Dr. Johann Georg Krünitz's
ökonomiſch-technologiſche
Encyklopädie,
oder
allgemeines Syſtem
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthſchaft,
und der Kunſtgeſchichte,
in alphabetiſcher Ordnung.

Früher fortgeſetzt
von
Friedrich Jakob und Heinrich Guſtav Floerke
und Johann Wilhelm David Korth,
Doktor der Philoſophie,
jetzt von
C. O. Hoffmann.

Zweihundert und ſechsunddreißigſter Theil,
welcher die Artikel **Weib, altes,** bis **Weionen** enthält.

Mit Königl. Preuß. und Königl. Sächſ. Privilegien.

Berlin, 1856.
In der Pauli'ſchen Buchhandlung (Ernſt Litfaß).
(Subſkriptionspreis 3 Thlr. Ladenpreis 4¼ Thlr.)

E IV 72/54

Dr. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische
Encyklopädie,
oder
# allgemeines System
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,
und der Kunstgeschichte,
in alphabetischer Ordnung.

Früher fortgesetzt
von
Friedrich Jakob und Heinrich Gustav Flörke
und Johann Wilhelm David Korth,
[illegible]
jetzt von
C. O. [illegible]

Coburger
Landes-
Bücherei

Zweihundert und sechsunddreißigster Theil,
welcher die Artikel [illegible] enthält.

Mit Königl. Preuß. und Königl. Sächs. Privilegien.

Berlin, 1856.
In der Paulischen Buchhandlung [illegible]
(Subskriptionspreis 3 Thlr. Ladenpreis [illegible])

ORA ET
LABO RA

W.

Weib, altes, 1) ſ. Hornfiſch; 2) ſo viel wie langſchnäbeliger Kukuk, ſ. Vögel; 3) eine Art Stachelſchnecke (murex anus, tritonium anus), von einer ſonderbaren Geſtalt, bucklicht, verdreht; ſtammt aus Oſtindien.

Weib, armes (voluta paupercula, mitra paupercula), eine Art aus der Familie der Walzenſchnecken, Abtheilung der Biſchofsmützen, iſt eiförmig-länglich, glatt, am Grunde etwas geſtreift, weiß, braunroth liniirt, Spindel vierfaltig; ſtammt aus Oſtindien.

Weibchen, ſo viel als getigerte Porzellanſchnecke, Cypraea tigris L.

Weiberadel, Adel, der von der weiblichen Seite fortgepflanzt wird.

Weiberdienſt, Frohndienſt, den auch Weiber verrichten dürfen, dem Manndienſt, wo bloß Männer angenommen werden, entgegengeſetzt.

Weiberhaß, die Abneigung gegen das weibliche Geſchlecht; ein Weiberhaſſer, Myſogin.

Weiberkraut, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Beifuß, Artemisia vulgaris L.

Weiberkrankheiten, diejenigen krankhaften Zuſtände, die durch die Beſchaffenheit des weiblichen Körpers und namentlich durch die den Weibern eigenthümliche Geſchlechtsfunktion bedingt ſind. Hierher ſind zu zählen die Krankheiten der weiblichen Geſchlechtstheile, der Brüſte, die Anomalien der Katamenien, der Schwangerſchaft, der Geburt, des Wochenbettes.

Weiberkrieg, in der Botanik, ſo viel als Ononis spinosa L.

Weiberlehen (Schleierlehen, Spindellehen, Kunkellehen, lat. feudum femininum), ein Lehen, welches nicht bloß für Männer, ſondern auch für Weiber geſtiftet iſt. Da Kriegsdienſte die urſprünglichſte und Hauptveranlaſſung aller Lehen waren, ſo mußten in der Regel die Weiber vom Lehen ausgeſchloſſen ſein. Als ſich aber das Lehenweſen ſeinem Verfalle näherte, ſo wurden öfter, aus Vergünſtigung der Lehensherren, oder bei aufgetragenen Lehen (feuda oblata), d. i. bei ſolchen, die dem Lehensherrn von dem nachmaligen Vaſallen, unter der Bedingung der Beleihung damit, dargeboten wurden, durch eine, bei der Auftragung gemachte Nebenbedingung, Frauenzimmer zum Beſitz eines Lehens zugelaſſen, und ſo entſtand der Unterſchied in wahre Mann- und Weiberlehen (feuda masculina et feminina). Es macht in der Sache ſelbſt keine Aenderung, ob das Weiberlehen von einem Frauenzimmer zuerſt erworben und dadurch gleich bei ſeiner Stiftung Weiberlehen war (feudum femininum per se tale), oder ob die Lehensfähigkeit den weiblichen Nachkommen des erſten Erwerbers gleich mit ertheilt worden iſt feudum femininum pacto tale). So nämlich iſt wohl die richtigere Anſicht, ob es gleich nicht an Rechtslehrern gefehlt hat, welche die Meinung aufgeſtellt haben, daß das von einem Frauenzimmer ohne nähere Beſtimmung erlangte Lehen nicht für ein Weiberlehen anzunehmen ſei, und welche daher jedes von einem Frauenzimmer erlangte Lehen im Allgemeinen feudum femininum, und je nachdem damit entweder die Lehensfolge der weiblichen Nachkommen in Ermangelung der männlichen verbunden war oder nicht, daſſelbe feudum femineum et femininum, oder feudum femineum non femininum nannten. Weil übrigens das Wort Mann in der alten Lehensſprache ſo viel als Vaſall oder Unterſchied des Geſchlechts bedeutete und daher auch vermannen ſo viel als zur Lehenstreue verpflichten hieß, ſo zeigen die Ausdrücke in den Lehensurkunden: zu Mannlehen, oder zu rechtem Mannlehen reichen, nicht immer ein wahres Mannlehen (feudum masculinum) an; ſie finden ſich auch in den Urkunden über Weiberlehen. In der Regel werden freilich Weiber und ſolche Männer, welche durch Weiber von dem erſten Erwerber abſtammen (cognati), nicht zur Lehensſucceſſion gelaſſen. Auch müſſen Weiber, wenn ſie zu einem Lehen gelangen, mehrentheils einen ſogenannten Lehensträger beſtellen, der aber, wenn er bloß zur Lehensmuthung bevollmächtigt wird, in dieſem Falle mehr Lehensbevollmächtigter iſt. Im Anfang wurden häufiger den Frauenzimmern die Lehen nur auf ihre Lebenszeit gelaſſen, oder auf ihre lehensfähige Descedenz eingeſchränkt. Schwierig iſt der Fall, wenn einem Mann und einer Frau zugleich ein Lehen gegeben wird. Daſſelbe iſt dann zum Antheil des Mannes Mannlehen und zum Antheil der Frau Weiberlehen, und beide Lehenstheile behalten dieſen Charakter immerfort, da keines von beiden Eheleuten des Andern Antheil, auf den Todesfall des Letztern, nach allgemeinen geſetzlichen Grundſätzen, erbt, wenn dies nicht beſonders bedungen iſt. Denn nach dem Lehenſrecht erbt die lehensfähige Descedenz eines Jeden, ſo daß, wenn die Frau mit dieſem keine Kinder hat, aber eine Tochter erſter Ehe, dieſe allen Anderen vorgeht. Nur ein Sohn beider Eltern erbt beide Antheile. Soll von dem, von einer Weibsperſon erworbenen Lehen, die weibliche Descedenz ausgeſchloſſen ſein, ſo muß dies bei der Beleihung ausdrücklich bedungen werden, wie dies bei dem weiblichen Erbmannlehen der Fall iſt. Uebrigens aber iſt die Gelangung der weiblichen Nachkommenſchaft zum Lehen auch bei Weibern in der Regel nur ſubſidiariſch, d. h. die Lehensfolge gelangt an die Frauenzimmer, wenn keine in der erſten Inveſtitur begriffenen Mannsperſonen mehr vorhanden ſind. Ein ſolches Weiberlehen iſt ein ſucceſſives (feudum femininium successivum). Steht aber die Succeſſion den Frauensperſonen zugleich mit den Mannsperſonen zu, ſo iſt es ein gemeines oder durchgehendes Weiberrecht (feudum promiscuum), bei welchem in einem Erbfalle bloß die Nähe des Grades entſcheidet, alſo ein entfernterer Agnat durch eine nähere Weibsperſon ausgeſchloſſen wird, und umgekehrt. Da die erſtere Art von Lehen die Regel bildet, ſo ſtreitet auch im Zweifelsfalle die Vermuthung dafür, und zwar ſo, daß bei dem Weiberlehen jeder männliche Nachkomme des erſten Erwerbers, ſei er durch Männer oder Frauen mit ihm verwandt, allen weiblichen Descendenten vorgeht. Hat aber ein Frauenzimmer einmal das Lehen, ſo behält ſie es, wenn auch nachmals ein männlicher Descendent geboren wird. Iſt zu der Zeit, wo der letzte Beſitzer ſtirbt, eine Mutter ſchwanger, von welcher ein männlicher Descendent geboren werden könnte, ſo muß die Beleihung, wenn außerdem bloß lehenberechtigte Frauenzimmer vorhanden ſind, bis zur Geburt des Embryo ausgeſetzt bleiben. Diejenige Frauensperſon, welche durch eine Mannsperſon mit dem erſten Erwerber verwandt iſt, hat bei dem Weiberlehen keinen Vorzug vor der, welche mit jenem durch eine Weibsperſon verwandt iſt. Unrichtig aber iſt es, daß eine einmal durch einen Mann ausgeſchloſſene Frauensperſon nicht nach deſſen Ableben noch zur Succeſſion kommen könne. Eine andere Frage hingegen entſteht darüber, welches Frauenzimmer nach erloſchenem Mannsſtamme bei einem Weiberlehen zur Succeſſion kommt, ob dasjenige, welches dem erſten Lehenserwerber am nächſten verwandt iſt. Eine Erbſchaft nach dem letztgedachten Grundſatze heißt eine Regredienterbſchaft, weil ſie auf die nächſte Verwandtin des erſten Erwerbers zurückgeht (regreditur). Allein für den erſtgedachten Grundſatz entſcheidet unſtreitig der Umſtand, daß, nach allgemeinen rechtlichen Prinzipien, die Ordnung in der Erbfolge ſich immer nach dem Letztverſtorbenen richtet.

Weiberliſt, die dem weiblichen Geſchlechte eigenthümliche Neigung zu einem liſtigen Verfahren und die Geſchicklichkeit darin; ſie iſt begründet in der leichten Auffaſſungsgabe des weiblichen Geſchlechts und wird befördert durch das Gefühl der Schwäche.

Weibermännig, in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Gynandrus.

Weiberreinette (Frauenapfel), eine große, unregelmäßig gebaute Reinette, hat erſt hellgrüne, dann citronengelb werdende Schale, die auf der Sonnenſeite ſchmutzigröthlich wird, überall fein punktirt iſt, auch braungelbe Roſtflecken hat. Das Fleiſch iſt weiß, grobkörnig, ſaftig, ſüßweinſäuerlich ſchmeckend, ſehr vorzüglich; ſie reift im December und dauert einige Monate.

Weiberſattel, ſo viel als Damenſattel.

Weiberſtamm, der Inbegriff aller der Perſonen, die durch Frauenzimmer mit einander verwandt ſind. Da bei den Weiberlehen (ſ. d.) derſelbe (cognati) immer erſt dann zur Lehensfolge kommt, wenn der Männerſtamm (agnati) erloſchen iſt (ſ. Weiberlehen), und da die Succeſſion in den deutſchen Fürſtenhäuſern ſich auf das Lehensverhältniß gründet, ſo kommt er auch da, wo er nicht ganz von der Thronfolge ausgeſchloſſen iſt, erſt nach Abſterben des Männerſtammes dazu. Ganz ausgeſchloſſen iſt er klar im Würtemberg. Hausgeſetze vom Jahre 1808, §. 1.

Weiblein-Weihrauch, in der pharmaceut. Botanik, ſ. Olibanum.

Weiblich, in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Femineus.

Weibliche Arbeiten. Man begreift darunter Stricken, Nähen, Sticken, Tambouriren, Zuſchneiden, Kleidermachen (ſ. d. Art.).

Weibliche Blüthe, in der Botanik, ſo viel als Flos femineus.

Weibliche Cäſur, ſ. Versmaß (Hexameter).

Weibliche Periode (weiblicher Blutfluß, weibliche Veränderung, Monatsfluß, Regeln, Menſtruation, Katamenien). Der weibliche Monatsfluß hat keineswegs den Zweck, unreines, ſchlechtes Blut aus dem Körper zu entleeren, ſondern er dient bloß, um dasjenige Blut, welches zur Ernährung einer Frucht beſtimmt iſt, und daher, ſo lange die Frau nicht ſchwanger iſt, überflüſſig erzeugt wird, zu entfernen; daher beginnt er bei dem Mädchen mit dem Eintritte der Mannbarkeit, zwiſchen dem 16ten und 20ſten Lebensjahre, verſchwindet, wenn die Frau ſchwanger wird und ſo lange ſie ein Kind ſtillt, und verliert ſich endlich ganz mit dem Aufhören der Zeugungsfähigkeit, was gewöhnlich um das 50ſte Lebensjahr der Fall iſt. Um die Störungen, denen der Monatsfluß unterworfen iſt, richtig zu beurtheilen, beachte man, daß ſie in einigen Fällen zwar die Urſachen zu den ſie begleitenden Krankheitserſcheinungen abgeben, daß ſie aber auch eben ſo oft erſt durch andere Krankheiten hervorgerufen ſind, welche Verſchiedenheit auf die Behandlung von dem größten Einfluſſe iſt.

1) Was das zu frühzeitige Erſcheinen des Monatsfluſſes betrifft, ſo unterſcheide man die ſeltneren Fälle, wo ausnahmsweiſe die Geſchlechtsreife ohne krankmachende Einflüſſe ſich ungewöhnlich früh entwickelt, von denjenigen Fällen, wo durch Ueberreizung der Körper- und Seelenkräfte, verweichlichende Erziehung, übermäßigen Genuß erregender Getränke, Romanleſen, Müßiggang, Onanie ꝛc. die Mannbarkeit künſtlich beſchleunigt und der Monatsfluß zu früh hervorgerufen wird. Gehörige Beſchäftigung des Körpers und Geiſtes mit ernſten Gegenſtänden, Vermeidung des vielen Kaffee- und Theetrinkens, Aufenthalt auf dem Lande, frühes Aufſtehen aus dem Bette, kalte Bäder, werden am beſten den üblen Folgen einer ſolchen Frühreife, vorzeitigem Hinwelken des Körpers und der Entwickelung nervöſer und auszehrender Uebel vorbeugen.

2) Das verzögerte Erſcheinen des Monatsfluſſes in den Jahren der Geſchlechtsentwickelung wird gewöhnlich von den Zufällen der Bleichſucht begleitet.

3) Nicht bloß der erſte Eintritt, ſondern auch die jedesmalige Wiederkehr des Monatsfluſſes kann von mannichfachen Beſchwerden, wie Kreuzſchmerzen, Leibſchneiden, Uebelkeit, Kopfſchmerzen, krampfhaften Zufällen ꝛc. begleitet ſein. Außer einer genauen Befolgung der am Schluſſe dieſes Artikels zu gebenden diätetiſchen Vorſchriften hat man beſonders durch kühlende Mittel, z. B. einige Gläſer friſchen Waſſers mit Zucker, Weinſtein, Selterſer Waſſer (wofern der Monatsfluß nicht übermäßig iſt) ꝛc., die übermäßige Aufregung des Blutes zu mäßigen, oder wenn die Beſchwerden mehr krampfhafter Art ſind, ſo werden

einige Taſſen leichter Chamillen- oder Baldrianthee, oder der innerliche Gebrauch des Hoffmann'ſchen Liquor Hülfe leiſten.

4) Die jedesmalige Dauer und Stärke des Monatsfluſſes iſt unbeſtimmt und währt bei Einigen kaum 2 bis 3 Tage, bei Anderen dagegen auch wohl 6 bis 7 Tage, ohne daß an einen krankhaften Zuſtand zu denken wäre. Nur, wo er die gewöhnliche Dauer und Stärke überſchreitet, wird der Arzt dagegen einzuſchreiten ſich veranlaßt fühlen. Doch iſt ſtark menſtruirten Frauen ernſtlich anzurathen, Alles zu vermeiden, was zu Blutſtockungen im Unterleibe und Blutandrang nach den Geſchlechtstheilen Veranlaſſung geben kann; dazu gehören anhaltendes Sitzen, vieles Eſſen und Trinken, wobei der Körper nicht gehörig ausgearbeitet wird, häufiger Genuß ſtark gewürzter Speiſen, hitziger Getränke, des Kaffee's, Thee's ꝛc., der Gebrauch von Kohlenbecken zur Erwärmung der Füße, zu häufige Fußbäder oder zu heiße Wannenbäder ꝛc.

5) Wenn der Monatsfluß zur gehörigen Zeit ausbleibt, ſo kann dieſes entweder von einer beginnenden Schwangerſchaft, oder von irgend einem krankhaften Zuſtande abhängen. Hat die Krankheit von dem Ausbleiben des Monatsfluſſes ihre Entſtehung genommen, ſo wird es allerdings zunächſt rathſam ſein, denſelben durch die geeigneten Mittel wieder hervorzurufen zu ſuchen; doch tritt, und zwar vielleicht noch häufiger der Fall ein, daß die bereits vorhandene Krankheit das Erſcheinen des Monatsfluſſes erſt verhindert hat, ja daß es ganz ſchädlich ſein würde, bevor jene gehoben iſt, den Monatsfluß wieder hervorrufen und befördern zu wollen. Da aber dieſe Fälle nur der Arzt gehörig zu unterſcheiden und die jedesmal erforderlichen Mittel auszuwählen im Stande iſt, ſo können wir nicht genug vor dem eigenmächtigen

Gebrauche der ſogenannten bluttreibenden Mittel, wohin warme Fußbäder, ſtarke Abführmittel, warmer, mit Gewürzen verſetzter rother Wein, Aloe, Sadebaum und mehrere andere zu rechnen ſind, warnen, da durch ſolche Mittel der größte Schaden geſtiftet werden kann. Bisweilen geſchieht es, daß zur Zeit, wo der Monatsfluß eintreten ſollte, irgend ein anderes Organ krankhafter Weiſe dafür Blut abſondert, und Bluthuſten, Blutbrechen, Blutung der Bruſtwarzen ꝛc. entſteht. Solche Zufälle erfordern zwar die ſorgfältigſte Behandlung von Seiten des Patienten und des Arztes, ſind aber meiſtens mit geringerer Gefahr verbunden, als wenn ſie aus anderen Urſachen entſtehen.

6) Der eben fließende Monatsfluß kann durch verſchiedene Urſachen, wie Schreck, Aerger, Erkältung der Füße und des Unterleibes, durch den unzeitigen Gebrauch von Abführmitteln, Brechmitteln, zuſammenziehenden Mitteln ꝛc. plötzlich unterdrückt werden, und daraus Blutandrang nach anderen Theilen, Entzündungen, Krampfzufälle ꝛc. entſtehen. Die ärztliche Behandlung muß Bekämpfung der neu entſtandenen Krankheit ſich zum nächſten Ziele nehmen, und kann daher die Anwendung ſehr verſchiedenartiger Mittel erfordern. Der Laie darf in Ermangelung eines ſicheren Rathgebers höchſtens ſolche Mittel, wie warme Aufgüſſe von Meliſſe, Münze, Chamillen, Anis ꝛc. zur Wiederherſtellung des Monatsfluſſes anwenden.

7) Wenn der Monatsfluß zu ſparſam iſt, ſo finden die oben unter 5) aufgeſtellten Grundſätze ihre Anwendung; oft geht nur ein dünnes, wäſſeriges Blut ab, wovon allgemeine Körperſchwäche, fehlerhafte Blutbereitung und andere Krankheitszuſtände die Schuld tragen, welche nach ihrer Eigenthümlichkeit vom Arzte zu behandeln ſind. Sehr häufig begleitet

ein Schleimabgang den Monatsfluß kurz vor ſeinem Erſcheinen oder nach ſeinem Verſchwinden, und iſt entweder ein Zeichen von Schlaffheit der Gebärmutter, wie ſie nach häufigen Blutflüſſen, Wochenbetten, bei allgemeiner Schwäche ꝛc. ſtattzufinden pflegt, oder von Verſchleimung des Körpers überhaupt.

8) Nicht befremden mag es, wenn beſonders bei ſehr robuſten, vollblütigen Frauen in den erſten Monaten der Schwangerſchaft der Monatsfluß noch ein oder mehrere Male wiederkehrt; nur in ſehr ſeltenen Fällen dauert er während der ganzen Schwangerſchaft hindurch. Man hüte ſich aber, Gebärmutterblutflüſſe, welche oft Anzeigen eines drohenden Abortus ſind, damit zu verwechſeln.

9) Im Alter hört der Monatsfluß deſto zeitiger auf, in je früheren Lebensjahren er zuerſt erſchienen war; desgleichen bei Frauen, die durch häufige Wochenbetten, Fehlgeburten, ſchwere Krankheiten viel gelitten haben, oder ſonſt ſehr geſchwächt ſind. Er verliert ſich in der Regel nach und nach, indem er ſeltener, ſparſamer und unregelmäßig wiederkehrt und endlich ganz aufhört. Bisweilen ſind damit krankhafte Zufälle, Krämpfe, gichtiſche Beſchwerden, Verdauungsleiden ꝛc. verbunden, die ſtets eine ſorgfältige Behandlung von Seiten des Arztes erfordern, damit der weibliche Körper die mit der rückſchreitenden Zeugungskraft verbundene Umwandelung ohne gefährliche Folgen überſtehe.

Verhaltungsregeln während des Monatsfluſſes. Um etwaigen Störungen und Regelwidrigkeiten des Monatsfluſſes möglichſt vorzubeugen, vermeide man in den Tagen, wo derſelbe bevorſteht und zugegen iſt, alle ſtarken körperlichen Anſtrengungen, wie Heben und Tragen ſchwerer Laſten; Alles, was das Blutſyſtem zu ſehr aufregen könnte, wohin der ungewohnte Genuß von Wein, Bier, vielem Thee und Kaffee, ſtark gewürzte Speiſen, Chocolate, insbeſondere auch das Tanzen gehört; ferner dasjenige, was das Blut nach den unteren Theilen des Körpers ableitet; z. B. Fußbäder, Aderläſſe und Blutegel an den unteren Extremitäten, ſo wie den geſchlechtlichen Umgang ꝛc. Die Füße und der Unterleib ſind vor Erkältung zu ſchützen, und Gemüthsbewegungen, wie Aerger, Schrecken, Zorn möglichſt fern zu halten. Den Gebrauch von Arzneien ſetze man, wenn der Arzt deshalb nicht befragt werden kann, während des Monatsfluſſes zur größeren Sicherheit aus. Perſonen, welche zur Unterdrückung des Monatsfluſſes beſonders geneigt ſind oder kränkeln, haben dieſe Vorſchriften doppelt ſtreng zu befolgen, und thun wohl, zum Schutz gegen Erkältung während des Monatsfluſſes Unterbeinkleider zu tragen. Nicht bloß förderlich zur Reinlichkeit, ſondern auch für die Geſundheit ſehr zuträglich iſt es, nach jedesmaliger Beendigung des Monatsfluſſes, wenn es das Befinden und die Witterung irgend erlauben, ein laues Bad zu nehmen.

Weiblicher Apparat, in der Botanik, ſo viel als Gynäceum.

Weiblicher Reim, ſo viel als zweiſilbiger Reim.

Weiblicher Sapphir, in der Mineralogie, ſo viel als die hellblaue Abänderung des edlen Korunds oder Sapphirs. Die dunkelblaue heißt männlicher Sapphir.

Weibliches Becken, ſ. Becken.

Weibliches Erbmannlehen (lat. feudum transmissione femininum), ein ſolches Lehen, das zwar von keiner Weibsperſon beſeſſen, aber mittelſt derſelben auf Mannsperſonen übertragen werden kann, wo alſo nicht bloß Agnaten, ſondern auch Cognaten erben. In den Zeiten, wo dem Landesherrn der Lehendienſt, Kriegsdienſt bei den Lehen das Hauptſächlichſte war, verſtanden ſich die Lehensherrn eher zur

Verwandelung eines Mannslehen in dieſe Art von Lehen, als in ein Weiberlehen (ſ. d.) Da aber dieſe Art von Lehen weder Weiber- noch Mannslehen iſt, ſo war zu deſſen Errichtung alle Mal ein beſonderer Vertrag nöthig, und daher pflegte es auch feudum ex pacto masculinum genannt zu werden.

Weibliches Geſchlecht, ſ. Geſchlecht und Weib.

Weiblichkeit, 1) die weibliche Natur; — 2) weibliche Schwachheit und Fehler; — 3) die Geſchlechtstheile des Weibes.

Weich, 1) von einem Körper, wenn ſich die Lage ſeiner Theile gegen einander leicht ändern läßt, und er dieſe veränderte Geſtalt auch noch behält, nachdem die Kräfte, welche dazu gewirkt haben, aufhören thätig zu ſein; — 2) in der Mineralogie, ein Mineral, wenn es ſich zwar mit dem Meſſer ſchaben, aber der Fingernagel keinen Eindruck ſichtbar werden läßt; nimmt es ſolche Eindrücke an, ſo heißt es ſehr weich, z. B. Kreide; — 3) was im Vergleich zu anderen Dingen einem Drucke leicht nachgiebt; was ſich mit weniger Kraft theilen läßt; — 4) von Speiſen, theils mürbe, theils leicht zu verdauen; — 5) in der Malerei, weiche Manier, weicher Pinſel, wenn die Umriſſe eines Gemäldes ſanft und die Farben auf eine angenehme Art verſchmolzen ſind; ſoll das Weich ſchön ſein, ſo darf ihm doch das Markige nicht fehlen; — 6) fähig von Jemandes Vorſtellungen oder Zuſtande leicht gerührt zu werden; — 7) verzärtelt, wollüſtig; — 8) in der Muſik, ſ. Molltonart und Klanggeſchlecht; — 9) in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Mollis.

Weichapfel, ſo viel wie Weicherling.

Weichbild, in der Rechtswiſſenſchaft, 1) der ſtädtiſche, für ſich einen eigenen Gerichtsbezirk bildende, beſondern Frieden genießende Bezirk. Dieſe allgemeinere Bedeutung iſt nach der Lokalität verſchieden, daher auch die Frage, woher die Benennung entſtanden ſei, ſehr verſchieden beantwortet wird. Am richtigſten iſt wohl die Ableitung von Wik oder Weik (vicus, ein befeſtigter Platz) und Bild, auch geweichtes Bild (d. i. das hölzerne oder ſteinerne Bild, wodurch die Grenze einer Stadtflur bezeichnet und welches als Stadtſiegel gebraucht wird). Hiernach verſteht man darunter — 2) die Stadt mit dem dazu gehörigen Territorium; — 3) den für Stadtgerichtsbarkeit beſtimmten Diſtrikt, beſonders die Stadtflur außerhalb der Ringmauern; — 4) das Stadtgericht; — 5) den Inbegriff aller Rechte und Privilegien einer Stadt, auch Weichbildsrecht genannt. Das in dieſer letzten Beziehung merkwürdigſte Weichbild iſt das Magdeburgiſche Schöffen- oder Weichbildsrecht, auch, weil es mehrentheils ſächſiſches Recht enthält, das ſächſiſche Weichbildsrecht genannt, und eben deshalb öfter den Ausgaben des „Sachſenſpiegels" angedruckt. Die erſten 27 Artikel ſind ein kleines, von einem Privatmanne ausgearbeitetes Rechtsbuch; der nachfolgende Theil enthält die von den Magdeburgiſchen Schöffen geſammelten Grundſätze, welche ſie bei ihren Entſcheidungen um Rechtsverſendungen, z. B. wahrſcheinlich bei den 1261 und 1295 nach Breslau erfolgten, angenommen hatten. Dies alte ſächſiſche Weichbildsrecht iſt zum Theil wahrſcheinlich ſchon gegen Ende des zwölften Jahrhunderts abgefaßt worden, doch meinen Andere, daß der erſte Theil wahrſcheinlich vor 1294, der andere theils ſeit 1261, theils vermehrt ſeit 1295 handſchriftlich im Umlaufe ſei. Die älteſte Handſchrift davon iſt in Görlitz vom Jahre 1304. Dagegen iſt das neuere Magdeburgiſche Weichbildsrecht eine bloße Privatſammlung vom Anfange des vierzehnten oder Ende des dreizehnten Jahrhunderts, hat wenig Werth, hat jedoch hier und da

Geſetzeskraft erlangt und iſt im funfzehnten Jahrhundert von einem Unbekannten gloſſirt worden.

Weichbottich, im Brauweſen, ſo viel als Quellbottich.

Weichbrauneiſenerz, in der Mineralogie, ſo viel als Lepidokrokit; ſ. Steine.

Weichdeckkäfer (malacodermi), in der Zoologie, nach Goldfuß eine Zunft der Aaskäfer, ausgezeichnet durch länglichen, weichen Leib, gebeugten oder unter das Halsſchild verſteckten Kopf, biegſame Flügeldecken; leben auf Bäumen, in Hecken, freſſen, wie auch ihre Larven, Inſekten. Dazu die Gattungen lymexylon, lampyris, thelophorus, melyris, cebrio, weiß, in mehrere Untergattungen getheilt.

Weichdorn, in der Botanik, 1) ſo viel als gemeiner Wegdorn, Rhamnus catharticus L.; — 2) ſo viel als Weinroſe, Rosa rubiginosa L.

Weiche, die, 1) die weiche Beſchaffenheit eines Gegenſtandes; — 2) bei Menſchen und Thieren, ſo viel als Dünnung, ſ. unter Bauchgegenden; — 3) in der Chirurgie, ſo viel als Charpie; — 4) der Zuſtand, da etwas eingeweicht wird; — 5) bei den Eiſenbahnen, diejenigen Stellen, an denen die Züge auf andere Schienen gebracht werden können, damit das Ausweichen einem entgegenkommenden Zuge möglich wird.

Weiche Eier, in der Kochkunſt, Eier, welche nur ſo ſtark in Waſſer geſotten ſind, daß das Eiweiß zunächſt an der Schale etwas hart geworden, das Dotter aber weich geblieben iſt.

Weichegel, ſo viel als die Familie der Molacobdellida; ſ. unter Würmer.

Weicheiſenerz, in der Mineralogie, ſo viel als Waſſerkies.

Weicheln, in der Botanik, ſo viel als weiße Weide, Salix alba L.; ſ. Weide.

Weichen, 1) einem Drucke langſam nachgeben; — 2) ſich von einem Gegenſtande aus ſeiner Stellung bringen laſſen; — 3) ſich langſam von einem Orte entfernen; — 4) einer überlegenen geiſtigen Gewalt, einem größern Anſehen nachgeben; — 5) an Vorzug geringer ſein; — 6) weich werden; — 7) einen Gegenſtand in eine Flüſſigkeit thun, damit ſeine Geſtalt verändert werde.

Weiche Nerven, in der Anatomie, ſ. Nervus caroticus externus.

Weichengegenden, in der Anatomie, ſ. Bauchgegenden.

Weiche Portion des Gehörnerven (weicher Nerv, weicher Gehörnerv), ſ. unter Gehirnnerven.

Weicher Brand, ſ. Schmierbrand.

Weicher Dreiklang, ſo viel als Moll-Dreiklang, Moll-Accord, ein Dreiklang, bei welchem die über dem Grundton ſtehende Terz eine kleine Terz iſt, während ſie beim Dur-Dreiklang eine große Terz bildet. ACE iſt z. B. ein weicher Dreiklang, und ACisE ein Dur-Dreiklang.

Weicher Gaumen, ſ. Gaumen.

Weicherling, in der Pomologie, mittelgroßer, ſchöner, platter Streiflingsapfel, hat ſchwefelgelbe, häufig carmoiſingeſtreifte, auf der Schattenſeite nur punktirte Schale, weiches, in's Roſenrothe fallendes, leichtes, lockeres, ſaftiges, weinſäuerlich nach Erdbeeren ſchmeckendes Fleiſch, zeitigt im November und dauert ziemlich lange.

Weicher Puls, ſ. Puls.

Weicher Staar, ſ. Staar.

Weicherz, ſ. Silberglanz.

Weiche Schlacken, im Hüttenweſen, flüſſige Schlacken von der Breiarbeit.

— **Seide**, in der Waarenkunde, Seide, welche gekocht und dadurch von den gummiartigen Theilen befreit iſt.

Weiche Seife, ſ. Seife.

Weiches Futter, ſ. Futter.

— Getreide, ſo viel als Hafer.

— Holz, Holzarten, welche leicht theilbar und weniger ſchwer ſind, ſchneller verbrennen, aber auch ſchneller wachſen; dahin gehören z. B. die Weide, die Espe, die Linde, die Fichte, die Tanne. Zu dem harten Holze rechnet man beſonders die Buche, die Eiche, die Ulme, die Birke, die Eſche, die Erle, die Obſtbaumſorten. Der Umfang dieſes Begriffes iſt nach Landesherkommen verſchieden, indem die Birke, die Erle ꝛc. hier und da auch zu den weichen Holzarten gerechnet werden. Die genaue Beſtimmung des Begriffs kann bei Holzberechtigung von Belang und Wichtigkeit ſein, wenn z. B. in einem fremden Walde die unter den harten, edlen Holzarten vorkommenden ſogenannten weichen Holzarten Forſtrechtler ſich anzueignen befugt ſind.

Weiches Waſſer, ſ. Waſſer.

Weiche Tonart, in der Muſik, ſo viel als Molltonart.

Weichfaß, beim Gerber, ein großer Faß, in dem die Felle eingeweicht werden.

Weichfiſch, ſ. viel als Stockfiſch; ſ. daſ.

Weichfloß, graues Roheiſen.

Weichfloſſen, in der Ichthyologie, auch Gliederfloſſen, heißen die Floſſen, deren Strahlen gegliedert ſind und ſich am Ende in weiche Theile theilen.

Weichfloſſer, malacopterygii, in der Zoologie, ſo viel wie ſtumpfſtrahlige Fiſche.

Weichflügler, ſo viel wie Weichdeckkäfer; ſ. daſ.

Weichfriede, im Gegenſatz zum Landfrieden die Fehdebeſtimmungen, welche innerhalb des Weichbildes einer Stadt galten.

Weichgewächs, ſo viel als Silberglanz.

Weichhaarig, in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Pubescens.

Weichhäuter, ſo viel als Weichdeckkäfer; ſ. daſ.

Weichharze, in der Chemie, werden von einigen Chemikern diejenigen Harze genannt, die ſich in Alkohol und Äther löſen, zum Unterſchiede von denen, welche ſich in jenen Flüſſigkeiten nicht löſen.

Weichhaus, ſo viel als Lagerhaus.

Weichheit, der Gegenſatz von Härte.

Weichherzig, ſo viel als weich, leicht rührbar.

Weichherzigkeit, Weichmüthigkeit, in der Pſychologie. Durch körperliche Conſtitution bedingte erhöhte Empfänglichkeit des Gemüths für theilnehmende Gefühle und für Mitleid, beſonders bei vorwaltender Senſibilität, alſo bei Kindern, Weibern, und wenn die Senſibilität krankhaft geſteigert iſt, hervortretend, kann im Allgemeinen, wenn ſie nicht an Ausübung ſtreng gebotener Pflichten hindert, ſondern durch den Willen beſiegbar iſt, als Tugend gelten, im Gegenſatz aber in einem feſten und geſchätzten Charakter widerſprechende Schwäche gelten.

Weichholz, ſo viel als weiches Holz.

Weichhufig, in der Pferdekunde, ein Fehler der Pferde, welche zu weiche Hufe haben; er iſt angeerbt oder rührt daher, daß die Pferde zu lange an feuchten, ſumpfigen Orten ſtehen. Reinlichkeit und beſſerer Stand hebt das Uebel bald.

Weichkäfer (thelephorus Schäff.), in der Zoologie, 1) Gattung der Weichdeckkäfer (ſ. daſ.) Die walzigen, fadenförmigen Fühler ſind länger als das Halsſchild, und ſtehen an der Wurzel entfernt, der Kopf ſteckt zum Theil unter dem Halsſchilde, der Körper iſt weich, flach, länglich, das Halsſchild quer; an den Seiten des Leibes ſind Blaſen oder Warzen. Dieſe Gattung iſt auch getheilt in die Untergattungen malthinus und thelephorus. — 2) Afterleuchtkäfer; dieſe dann an dem beilförmigen Endglied der Taſter kenntlich. Art: brauner Weichkäfer (thelephorus fuscus, cantharis fusca L.), ſchwarzgrau und rothgelb, auf dem rothen Halsſchild ein ſchwarzer Fleck, ziemlich häufig; die walzenförmige, weiche, ſcharze Larve, die unter dem zwölften Ringe eine Warze hat, findet ſich bisweilen in großer Menge auf friſchgefallenem oder anderem Schnee, oder auch ſonſt, was man Wurmregen nennt; vielleicht kriechen ſie bei plötzlichem Thauwetter haufenweiſe hervor, oder werden von Stürmen, die Bäume entwurzeln und dadurch eine Menge Larven bloß legen, fortgeführt; grauer Weichkäfer (thelephorus lividus) und mehrere andere Arten.

Weichkirſche, in der Pomologie, ſo viel als Molkenkirſche.

Weichkraut, in der Botanik, eine Pflanzengattung, ſo viel als Malachium Fr.

Weichkübel, beim Papiermacher, ein Trog, das zur Pappe beſtimmte Papier darin einzuweichen.

Weichküpe, beim Färber, ſ. unter Wau.

Weichkufe, im Brauweſen, ſo viel als Quellbottich.

Weichland, im Allgemeinen jeder Terrainabſchnitt, auf welchem der Erdboden ſehr bemerkbar mit Waſſer vermiſcht iſt und deshalb aller Feſtigkeit entbehrt. Die Urſachen der Weichlandsbildung ſind ſehr mannichfaltig und zum Theil noch nicht ergründet. In großen flachen Niederungen, welche von vielen kleinen Gewäſſern bei geringem Gefäll durchfloſſen werden, liegt die Urſache zu Tage; das Waſſer hat zu wenig Ablauf, vermiſcht ſich daher mit dem Erdboden, welcher dadurch erweicht wird und dieſe Eigenſchaft beibehält. So iſt es auch, wenn große Flüſſe oft über ihre Ufer treten, und das flache angrenzende Terrain gleichſam ſchwammig, mithin geneigt iſt, das Waſſer in ſich aufzunehmen. Hieraus entſtehen naſſe Wieſen und Felder, Brüche, Moore, Moräſte, Sümpfe, Teiche, Seen ꝛc. Man findet aber auch Weichlandsſtrecken auf großen Hochebenen, ſelbſt auf Bergebenen, wo ſie durch den Niederſchlag entſtehen, welcher ſich dort ſammelt und der obern Erdſchicht mittheilt, deren Grundlage häufig Felsboden iſt, folglich den Abfluß hindert. Die ausgedehnteſten Weichlandsſtrecken ſind in Nord-Amerika und Süd-Deutſchland, in der großen Flußniederung Hollands, an der Weſtküſte Frankreichs, in einigen Gegenden Ober-Italiens und in Polen zu finden. Das Vorhandenſein von Weichland wird man ſehr bald gewahr, indem es ſich durch vieles Erlengeſträuch, durch Sumpfpflanzen und hohe Gräſer ankündigt, und außerhalb der gebahnten Wege mit Pferden und Wagen faſt gar nicht, zu Fuß nur ſtellenweiſe fortzukommen iſt. In militäriſcher Beziehung gehört Weichland zu dem ſchwierigſten Terrain, indem es die Wirkſamkeit aller Waffengattungen bedeutend erſchwert und oft ſelbſt der Infanterie jede Möglichkeit raubt, thätig zu ſein.

Weichlichkeit (Mollities, Effeminatio), erhöhte Empfindlichkeit gegen widrige Eindrücke, entſteht durch Verwöhnung und Verzärtelung und führt einen Zuſtand körperlicher und geiſtiger Schwäche herbei.

Weichling, ein in phyſiſcher oder moraliſcher Hinſicht der Weichlichkeit ergebener Menſch.

Weichlinge, in der Pomologie, nach Oken eine Pfirſichenabtheilung; ſ. Pfirſichbaum.

Weichmanganerz, in der Mineralogie, ſo viel als Pyroluſit.

Weichpilzkäfer, in der Entomologie, Käfergattung, ſo viel als Engis Fabr.

Weichplätze, an Flüſſen mit ſchmalem Fahrwaſſer beſonders eingerichtete Oerter, an denen ein Schiff ſo lange anhalten kann, bis ein begegnendes vorüber gefahren iſt.

Weichräderthiere, Annelidengattung, ſo viel als Philodinaea, die panzerloſe Gruppe der Doppelräderthiere.

Weichrotheiſenerz, in der Mineralogie, ſo viel als Eiſenglanz; ſ. Eiſen.

Weichſchalige Thiere, ſo viel als Kruſtenthiere.

Weichſchildkröte, in der Zoologie, ſo viel als Knorpelſchildkröte; ſ. Schildkröte.

Weichſchwamm (Manon Ok.), Gattung aus der Familie der Seeſchwämme; die Maſſe iſt weich, die Aeſte rund, die ganze Oberfläche iſt mit großen Oeffnungen beſetzt, die durch den ganzen Körper gehen, und ſich willkürlich zuſammenziehen und ausdehnen. Art: manon oculatus, fruticosus u. m. a.

Weichſchwanzkrebs (pagurus Fabr.), Gattung der Familie der Weichſchwanzkrebſe; der Schwanz iſt ohne Ringe, ſehr weich, umgebogen; der Aufenthalt wird wegen der Sicherheit des Schwanzes in einer verlaſſenen Schneckenſchale genommen und dieſe nach Bedürfniß der Größe gewechſelt. Arten: Bernhardskrebs, Beutelkrebs, Diogenes u. a. Weichſchwanzkrebſe (paguri, pagurini) bilden eine Familie der Krebſe; der Körper iſt länglich und walzig, das mit mit dem Kopfe verwachſene Halsſchild groß, der Schwanz lang und geſtreckt, die Augen geſtielt, die vier Fühler ſtehen auf einer Fläche, die Füße ſind einfach ungetheilt, die vordern viel länger als die hintern; es ſind Meerthiere. Dazu die Gattungen albunea, hippa, remipes und pagurus.

Weichſel, in der Botanik, ſo viel als Sauerkirſchbaum, Cerasus acida Borkh.; ſ. Weichſeln.

Weichſelmarmor, ſo viel als rother mandelſteinartiger Thonſchiefer; ſ. daſ.

Weichſeln, in der Pomologie, a) nach Oken, Bezeichnung der ſämmtlichen Fruchtvarietäten der ſauren Kirſchen, ſ. Kirſchen; — b) nach Truchſeß, die neunte Klaſſe von deſſen Kirſchenſyſteme. Wir beſchreiben hier die vorzüglichſten Sorten, die nach Truchſeß zu den Weichſeln gehören: 1) Doppelte Weichſel, Rang 1. Der Stiel iſt ziemlich lang, die Frucht anſehnlich groß, faſt kugelrund, dunkelbraunroth. Das ziemlich feſte Fleiſch iſt ſehr ſaftig, dunkelroth, von einem ſüßſäuerlichen, angenehmen Geſchmacke, der ſie ſowohl zum friſchen Genuſſe, als zu jedem ökonomiſchen Gebrauche gleich brauchbar macht. Der Stein iſt mehr rund als breit. Die Frucht reift Ende Juni. Der Baum wächſt ſtark, ſetzt viel Tragholz an und trägt ſehr reichlich. Auf Süßkirſchen veredelt iſt die Frucht am beſten. — 2) Bettenburger Kirſche von der Natte, Rang 1. Der Stiel iſt kurz, dünn, lichtgrün, manchmal etwas geröthet, hat meiſtens einen Abſatz, woran zwei kleine Stielblättchen ſitzen. Die Frucht gehört mit zu den größten ihrer Klaſſe, iſt am Stiele ſehr platt, auf beiden Seiten etwas breitgedrückt; von Farbe iſt ſie ſchwarzbräunlich. Das Fleiſch iſt ſchwarzroth, ſaftig und hat bei gutem Wetter einen aromatiſchen Geſchmack. Der Stein iſt nicht groß, dickbackig. Die Frucht reift Anfangs Juli und iſt zum Trocknen ſowohl, als zum friſchen Genuſſe gleich vorzüglich. Bei naſſer Witterung fault die Kirſche gern und bekommt alsdann einen herben Geſchmack. Der Baum trägt reichlich, viel beſſer als die gewöhnliche Kirſche von der Natte. — 3) Oſtheimer Weichſel, Rang 1. Der Stiel iſt lang, grün, etwas bräunlich und ſitzt in einer flachen Höhle. Die Frucht gehört in guten Jahren zu den großen; ſie iſt breiter als hoch, oben und unten ſtark platt, auf beiden Seiten etwas gedrückt. Viele Früchte ſind ganz rund. Die Haut iſt ſchwarzroth, das Fleiſch dunkelroth und von einem ſüßſäuerlichen, erhabenen Geſchmacke. Der Stein iſt klein und rund. Die Frucht reift Mitte Juli. Der Baum wächſt zwergartig, iſt ſehr fruchtbar und läßt ſich durch ſeine vielen Wurzelausläufer leicht und ſchnell vermehren. Auf Süßkirſchen 3 bis 4 Fuß hoch veredelt, giebt er ſchöne und recht tragbare Kugelbäume; auf Sauerkirſchen kommt er nicht fort. Er erfordert einen lockern und dabei etwas magern Boden. Verdient recht häufige Anpflanzung und ſollte in keinem Garten fehlen. Große Anlagen davon verzinſen ſich ſehr reichlich; nach Chriſt iſt ein Morgen gleich einem Kapitale von 1000 Gulden. — 4) Braunrothe Weichſel, Rang 1. Der Stiel iſt lang, die Frucht groß, faſt rund, an den Seiten etwas gedrückt, bei völliger Reife ganz ſchwarz. Das Fleiſch iſt dunkelroth, zerfließend, von einem angenehmen, mit ziemlich viel Säure vermiſchten Geſchmacke. Der Stein iſt länglich breitgedrückt. Die Frucht reift in der letzten Hälfte des Juli. Der Baum wird nicht groß, trägt aber meiſt ſehr reichlich und gehört mit zu den beſten Weichſelſorten. — 5) Wohltragende holländiſche Weichſel, Rang 1. Dieſe vortreffliche, wegen ihrer außerordentlichen Tragbarkeit ſehr geſchätzte Weichſel gehört mit zu den größten, da ſie 10 Linien breit und 8 Linien dick und hoch iſt. Sie iſt dunkelroth, in voller Reife ſchwarzbraun. Das Fleiſch iſt weich, ſüßſäuerlich, von einem ſehr angenehmen Geſchmacke. Der Stein iſt länglich. Die Frucht reift in der erſten Hälfte des Auguſt und iſt eine der ſpäteſten Weichſeln, wodurch ſie noch einen beſondern Werth erhält. Der Baum wird nur mittelmäßig ſtark und iſt außerordentlich tragbar, indem ſich gewöhnlich 5 bis 6 Kirſchen an einem Fruchtbüſchel anſetzen. Sie darf in keinem Garten fehlen. — 6) Mühlfelder große Weichſel, Rang 1. Der dünne Stiel iſt 2 Zoll lang, hellgrün und hat am Abſatze 1 bis 2 kleine Blätter. Die Frucht iſt groß, breit und ſtumpfherzförmig, von Farbe dunkelbraunroth. Das ziemlich feſte Fleiſch iſt dunkelroth und von einem feinſäuerlichen, gewürzhaften Geſchmacke.

Der Stein iſt länglich herzförmig. Die Frucht reift in der letzten Hälfte des Auguſts. Der Baum trägt reichlich und verdient Anpflanzung. — Zu den Weichſeln gehören noch: 7) Liegel's ſüße Frühweichſel; — 8) ſpaniſche Frühweichſel; — 9) Leopoldskirſche, und — 10) Experskirſche.

Weichſelrohr, türkiſches Tabakspfeifenrohr von geraden Zweigen des Mahalebkirſchbaums, welches erwärmt oder gerieben vanillenartig riecht.

Weichſelzopf, Wichtelzopf, Plica polonica, in der Medizin, die merkwürdige, an den Ufern der Weichſel und in der Nachbarſchaft, in der Tartarei, in Rußland und in Polen endemiſch vorkommende Krankheit der Haarwurzeln, beſtehend in widernatürlicher Dicke und Zuſammenballen der Kopf- und Barthaare, ſo daß ſich von ſelbſt Zöpfe bilden, welche man nicht auseinander wickeln kann. Dieſes Uebel ſoll gegen Ende des 13ten Jahrhunderts aus dem Orient dorthin gekommen ſein und ſich im 16ten Jahrhundert bis nach Oeſterreich und Böhmen verbreitet haben; in Schleſien, Ungarn, Slavonien und Kroatien kommen noch heut zu Tage ſeltene Fälle der Art vor. Symptome und Verlauf. In der Regel gehen als Vorboten allgemeine Abſpannung, Mattigkeit, Trägheit, Gliederſchmerzen, Verdauungsbeſchwerden, Neigung zu ſpirituöſen Getränken, Anſchwellung der Speicheldrüſen, ſtinkender Athem und mißmuthige Gemüthsſtimmung vorher. Dazu geſellen ſich Congeſtionen nach dem Kopfe, Kopfſchmerzen, unruhiger Schlaf, ſchreckhafte Träume, Nebelſehen, Leiden des Sehvermögens verſchiedener Art, Klingen vor den Ohren, Verluſt des Geruchs, Ameiſenkriechen in den Gliedern, Kälte derſelben, Krämpfe, Paralyſen. Dieſe Vorboten, welche nur ſelten fehlen, dauern Monate, ſelbſt Jahre lang, bevor der wirkliche Ausbruch der Krankheit erfolgt. Nun erreichen die Kopfſchmerzen einen höheren Grad, ſie werden lebhaft ſtechend, ein unangenehmes Kriebeln verbreitet ſich über den ganzen Kopf, dazu geſellt ſich Schlafluſt, ſo daß die Kranken den größten Theil des Tages ſchlafen, es entſtehen ſtinkende Kopfſchweiße und nun (oft unter Symptomen eines Nerven- oder Wechſels) bildet ſich der Weichſelzopf. Es ſchwellen nämlich die Haarwurzeln an, ſie entzünden ſich, die Kopfbedeckungen werden ſehr empfindlich, vertragen keine Berührung, es bilden ſich zwiſchen den Haaren Puſteln, kleine Geſchwüre, die Haare ſelbſt erkranken nicht, ſie ſchwellen nicht auf, bluten auch nicht, wie Einige meinen. Das Material, wodurch ſie zuſammenkleben, iſt jener fette, klebrige, ſtinkende Schweiß, welcher auch zuweilen fehlt (trockener Weichzelzopf, plica sicca), und welcher neben einer ſtattfindenden lymphatiſchen Exſudation aus den Kopfbedeckungen als Folge der Entzündung bei ausgebildeter Krankheit bemerkt wird. Es kleben dadurch zuerſt die Haare an ihren Wurzeln zuſammen, ſpäter weiter hinauf, ſo daß ſie nicht mehr auseinander gekämmt werden können. Es bildet ſich bald ein einzelner Zopf (plica longicauda, langſchwänziger Weichſelzopf), bald nimmt er nur eine Seite des Kopfes ein (einſeitiger Weichſelzopf, plica longicauda lateralis), iſt ſpitzig (plica longicauda fusiformis), oder hat eine ſichelförmige Krümmung (plica longicauda falciformis), oder iſt kolbig (plica longicauda clavaeformis), bald entſtehen mehrere Zöpfe (plica caput medusae), die wie Stricke (plica caput medusae laciniata), oder ſpiralförmig (plica caput medusae cirrhata) herabhängen, oder auch ſich neſt- und raſenartig zuſammenlegen (plica cespitosa). Der Zopf ſitzt im Anfange ganz unbeweglich feſt, ſpäter wachſen geſunde Haare nach und er wird beweglich. Die Haare des Weichſelzopfes ſind wegen der fettigen

Ausſchwitzung von glänzendem Anſehen; die Ausſchwitzung erfolgt am ſtärkſten des Nachts und verhärtet ſich allmälig zu einer feſten Maſſe, wobei indeſſen der Haarwuchs und die Ausſchwitzung fortwähren. Dadurch wird der Weichſelzopf allmälig länger, ſo daß man dergleichen bis zu 6 Fuß beobachtet hat, ſelbſt bis zu 12 bis 14 Fuß und 4 bis 12 Pfund ſchwer. Am häufigſten zeigt er ſich am Hinterhaupte gegen den Wirbel zu, ſeltener an den Seiten, noch ſeltener am Vorderkopfe; bisweilen zeigen ſich, doch ſeltener, Läuſe. Dieſelbe Erſcheinung wird außer dem Kopfhaar auch am langen Barthaar der Polen und Ruſſen, ſelbſt an den Schamtheilen und in den Achſelhaaren bemerkt, und nicht allein Menſchen, auch Pferde, Hunde, Ochſen, Schafe, ſogar Wölfe, Füchſe können das Uebel bekommen. Die Nägel der Menſchen und die Hufe der Pferde leiden faſt immer mit. Iſt der Weichſelzopf ausgebildet, ſo laſſen meiſt die allgemeinen Zufälle nach oder verſchwinden gänzlich; in manchen Fällen dauern ſie aber auch noch fort und werden ſogar heftiger. Das letztere findet beſonders dann ſtatt, wenn die Ausbildung unvollkommen iſt, oder gar verhindert wurde, dann wirft ſich die Krankheit vorzüglich auf die Nägel. Aber auch die anfängliche Erleichterung iſt meiſt nur vorübergehend; nach einem oder zwei Jahren verſchlimmern ſich alle Erſcheinungen wieder, bis neue Ablagerungen in den Haaren erfolgen, beſonders Schwangere ſollen zu Recidiven geneigt ſein, und dies wiederholt ſich bei manchen vier- bis zehnmal. Während deſſen wird der Körper immer mehr und mehr zerrüttet, das Anſehen des Kranken ſchmutzig; bei Vielen entſtehen Geſchwüre, die dem Krebſe ähnlich ſind, beſonders an den Extremitäten. Es entſteht auch wirklicher Krebs an den Lippen, an der Naſe, den Wangen oder Brüſten. Die Knochen werden cariös, die Muskeln ſchwinden, werden ſteif; Waſſerſucht, Verhärtung der Eingeweide, Lungenſucht führen endlich den Tod herbei. Kommt der kritiſche Weichſelzopf nicht zu Stande, ſo verfällt der Kranke in ein lenteſcirendes Nervenfieber, die Verdauung leidet, ſpäter geſellen ſich Krämpfe, Lähmung, Taubheit, Blindheit, Wahnſinn u. ſ. w. hinzu. Bei Leichenöffnungen am Weichſelzopf Geſtorbener fand man immer die Leber krank. Chemiſche Unterſuchungen der kranken Haare haben gelehrt, daß ſie weniger Schwefel, Eiſen, phosphorſauren und kohlenſauren Kalk, als die geſunden enthalten; ihre Subſtanz ſoll ſich leichter in Waſſer auflöſen, als die der geſunden.

Eintheilung des Weichſelzopfes. Man nimmt einen wahren und falſchen Weichſelzopf (plica vera, spuria) an. Letzterer iſt nichts, als eine Verwirrung des Kopfhaars in Folge von Unreinlichkeit und vernachläſſigten Kämmens bei ſchmutzigen Perſonen, was in allen Ländern vorkommen kann und wobei das allgemeine Krankſein fehlt. Auch hat man einen primären und ſecundären Weichſelzopf angenommen; erſterer iſt ſeltener und erfolgt unmittelbar durch Anſteckung, letzterer iſt Folge des Allgemeinleidens der Reproduktion und kritiſch. Ferner einen offenen und maskirten Weichſelzopf (plica aperta, plica larvata); bei letzterem iſt Allgemeinleiden und Krankheit der Nägel, doch ohne Weichſelzopf. Die Eintheilungen in einfachen und complicirten (wobei Scorbut, Skropheln, Krätze, Syphilis ſtattfindenden können), in fieberhaften und fieberloſen (plica pyretica, plica apyretica), in gutartigen und bösartigen Weichſelzopf (plica benigna, plica maligua) erklären ſich von ſelbſt.

Die Urſache des Weichſelzopfes iſt ein eigenthümches Contagium, welches vielleicht aus dem Ausſatz des Mittelalters entſprungen iſt, durch Kleider, Kopfbedeckungen, Betten und das Säugen übertragen wird, kein Alter, kein Geſchlecht und keine Conſtitution verſchont, ſelten jedoch vor der Mannbarkeit ſeine eigenthümlichen Wirkungen erhält, vorzüglich aber unter den Bauern, Bettlern und Juden verbreitet iſt; auch ſoll die Krankheit erblich ſein. Erkältungen, Wärme, Feuchtigkeit, ſcharfe Nahrungsmittel, Gemüthsbewegungen und Unreinlichkeit tragen zur Entwickelung der Krankheit bei. Ueber das eigentliche Weſen oder die nächſte Urſache des Weichſelzopfs iſt man noch im Dunkeln, jedoch mögen die örtlichen Verhältniſſe Polens, in Verbindung mit der dortigen Lebensart, die dem Klima nicht entſpricht, ſo wie andere, mehr endemiſche Einflüſſe zuſammen dieſe eigenthümliche Krankheitsform bedingen. Die Prognoſe iſt ſchlecht, denn es giebt keine Radikalkur und ſelten werden ſolche Kranke ſehr alt. Wünſchenswerth iſt im Allgemeinen die Ausbildung des Zopfes. Je länger die Vorboten anhielten, je mehr dadurch die Ernährung geſtört ward, je mehr das Lymphſyſtem leidet, je deutlicher die Complicationen mit Skropheln, Scorbut, Syphilis ſind, deſto ſchlimmer ſieht es mit dem Kranken aus. Günſtige Zeichen ſind: allgemeine, habituelle Schweiße, fließende Hämorrhoiden, periodiſche Roſe; ungünſtig ſind: die anhaltenden Affektionen des Gehirns und des Nervenſyſtems; der unmittelbar durch Anſteckung entſtandene Weichſelzopf iſt auch weit günſtiger, als der, wo ſich die Krankheit aus inneren Verhältniſſen entwickelt.

Behandlung. Ein Vorbauungsmittel gegen den Weichſelzopf iſt bis jetzt noch nicht aufgefunden. Im Allgemeinen ſind zu empfehlen: Sorge für Reinlichkeit, Kühlhalten des Kopfes, beſonders Vermeidung der warmen Pelzmützen, trockene und reinliche Wohnung, geſunde Nahrung, Vermeidung der Erkältung. Iſt das Uebel ſchon im Beginnen, zeigen ſich allgemeine Zufälle, die von der Entwickelung des Weichſelzopfes abzuhängen ſcheinen, ſo ſoll man Nägel und Haare nicht abſchneiden, letztere nicht auskämmen, Erkältung, den Genuß von Schweinefleiſch und geſalzenen Fiſchen vermeiden; dagegen warme gewöhnliche Waſſer-, oder auch Schwefel- und Dampfbäder anwenden, dabei gelinde Abführungsmittel reichen. Außerdem ſoll man die Hautausdünſtung und Harnſecretion befördern. Beſonders empfohlen wird das Kraut der vinca pervinca. Opium und Queckſilber ſchaden. Zu der Zeit, wo der Zopf ſich bildet oder neu gebildet iſt, ſoll man in der Regel keine Arzneimittel geben und höchſtens gegen läſtige Symptome wirken. Abgeſchnitten darf der Zopf erſt dann werden, wenn er veraltet, trocken und durch Nachwachſen geſunder Haare vom Kopfe entfernt iſt, ſonſt veranlaßt das Abſchneiden ſehr gefährliche Zufälle. Auch die Nägel dürfen nicht eher abgeſchnitten werden, als bis ſie ſich abſchuppen und zu wachſen aufhören. Im Uebrigen verfährt man nach den Regeln der Therapie und beſonders gegen die vielleicht mit dem Weichſelzopf complicirten Uebeln.

Weich Silberſchlagloth, eine Maſſe zum Löthen, aus 1 Loth Probeſilber und $\frac{1}{8}$ Loth Zink beſtehend.

Weichſpitzchen, in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Mucronulus.

Weichſpitze, in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Mucro. — Weichſpitzig, ſo viel als Mucronatus.

Weichſtacheln, in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Murices. — Weichſtachelig, ſo viel als Muricatus.

Weichſtein, ſo viel als Tropfſtein.

Weichthiere (mollusca, mollia), eine Abtheilung der Thiere, bei den verſchiedenen Schriftſtellern in verſchiedener Bedeutung genommen: 1) Nach Linné

Ordnung der Würmer, diejenigen umfaſſend, welche durch einen Körper, der mehr Schleim und deutlichere Gliedmaßen, als der der Eingeweidewürmer hat, ſich unterſcheiden; einige haben in ihrem Bau große Aehnlichkeit mit den Schalthieren. Hierher gehören die Gattungen: limax (Erdſchnecke), aplysia (Seehaſe), doris, glaucus (Strahlkieme), aphrodita (Seeraupe), amphitrite, nereis, nais (Waſſerſchlängelchen), ascidia (Seeſcheide), actinia (Seeneſſel), tethys, holothuria, terebella (Steinbohrer), lernaea (Kiemenwurm), scyllaea, clio, sepia (Tintenfiſch) und medusa (Qualle). Dieſe ſind von neuen Naturhiſtorikern theils in neue Ordnungen und Klaſſen, theils in Gattungen gebracht worden. 2) Nach Cuvier u. m. A. werden diejenigen Thiere darunter verſtanden, welche kein gegliedertes Skelett und keinen Wirbelkanal, doch einen weichen Körper haben, der gewöhnlich mit einer ſchlaffen, Schleim abſondernden Haut umgeben iſt. Das Nervenſyſtem iſt nicht in einem Rückenmark vereinigt, ſondern nur in einigen Maſſen, die in dem Körper zerſtreut liegen, deren bedeutendſte ſich über der Speiſeröhre befindet. Mehrere ſitzen theils mit einer breiteren Fläche, theils mit einem Byſſus feſt, andere bewegen ſich frei, doch nur langſam. Von Sinnesorganen ſind ihnen die für Gefühl nicht abzuſprechen und ſind vielleicht bei vielen die einzigen, doch möchten einzelnen auch Werkzeuge für Geruch, Geſchmack und Gehör nicht fehlen; einige haben, und zum Theil große Augen. Ihre Nahrung, die aus ſchlammigem Waſſer und kleinen Waſſerthieren, auch aus zarten Waſſerpflanzen und Theilen beider beſteht, ziehen ſie theils durch einen Kiemenſack in den Mund oder durch eine Röhre, oder (bei der Mehrzahl) unmittelbar in den Mund, der ſeiner Lage und Beſchaffenheit nach ſehr verſchieden iſt. Bei einigen mag der Mund zugleich der After ſein. Andere haben mehrere, mit einander verbundene Magen. Die Säftebewegung der Weichthiere iſt doppelt, aus den Athmungswerkzeugen in das Herz (das wenigſtens eine, bisweilen drei Kammern hat) und von da zurück. Das Blut iſt weiß oder bläulich, eine einzige Gattung (teredo) hat rothes Blut. Einige athmen Waſſer, theils ſüßes, theils ſalziges, durch Kiemen und andere Organe, oder Luft durch Kiemen oder durch ein beſonderes Athmungsloch. Sie pflanzen ſich auf verſchiedene Weiſe fort. Einige ſind Zwitter und befruchten ſich entweder ſelbſt oder mit Beihülfe eines andern Individuums; viele ſind getrennten Geſchlechts. Einige bringen lebendige Junge zur Welt, andere (die meiſten) legen Eier, bald mit Schale, bald mit klebriger Maſſe umhüllt. Merkwürdig ſind bei einigen Weichthieren verſchiedene Säfte (Purpur, tintenartige Flüſſigkeit, Schleim u. ſ. w.), die ſie oft in bedeutender Menge von ſich geben. Die Bedeckung der Weichthiere iſt entweder eine hautartige Maſſe (Mantel) und dann heißen ſie nackte Weichthiere, oder dieſe wird zu einer harten, kalkartigen, das Thier mehr oder weniger einſchließenden Maſſe (Schale), welche letzteren Weichthiere man dann Schalthiere nennt. Bei einigen bleibt jedoch dieſe Schaie innerhalb des Mantels, und man zählt ſie noch den nackten Weichthieren zu. Das Reproduktionsvermögen der Weichthiere iſt zum Theil ziemlich bedeutend. Manche erſetzen mit Leichtigkeit die gebrochenen Schalen, oder auch wichtigere Theile (Kopf, Fühlfäden) ihres Körpers, auch beſitzen viele ein ſehr zähes Leben, ſo wie viele zum Leuchten des Meeres beitragen. Sie ſind von Cuvier getheilt in die 6 Klaſſen: Kopffüßler (cephalopoda), Floſſenfüßler (pteropoda), Bauchfüßler (gasteropoda), Kopfloſe (acephala, nach Goldfuß Muſcheln, pelecypoda), Armfüßler (brachiopoda) und Schnurrenfüßler (cirropoda). Goldfuß hat noch Seeſcheiden (apoda, nach Cuvier unter den Acephalen) und Käfermuſcheln (crepidopoda, nach Cuvier unter Bauchfüßler). Oken hat ſie alle in die 5te und 6te Klaſſe, Muſcheln und Schnecken, vertheilt. Zu bemerken iſt, daß die franzöſiſchen und die ihnen nachfolgenden Naturforſcher die Weichthiere wegen ihrer inneren Bildung höher, Oken und andere Deutſche niedriger als die Inſekten ſtellen. 3) Nach Latreille, Schweigger u. A. dieſelben Thiere, jedoch mit Ausnahme der Schuurrenfüßler (cirripoda), welche ſie als eigene Klaſſe aufſtellen; ſonſt mit gleicher Eintheilung.

Weichwanzen, in der Entomologie, ſo viel als die Wanzenfamilie der Acanthida.

Weichwarze, in der botaniſchen Terminologie, ſo viel als Papilla. — Weichwarzig, ſo viel als Papillosus.

Weichwerden der Knochen (osteomalacia, malacosis ostium), eine langſam entſtehende und allmälig zunehmende Erweichung und Zerbrechlichkeit der Knochen, die vom Mangel an feſten Theilen, namentlich der phosphorſauren Kalkerde herrührt. Die Knochenſubſtanz wird ſo weich wie Wachs oder Gallerte; dieſe Maſſe iſt entweder knorpelig und bleibt dann unempfindlich, oder mehr fleiſchartig und dann iſt ſie nicht nur ſchmerzhaft, ſondern auch der Entzündung und Eiterung unterworfen. Das Uebel iſt entweder allgemein (osteomalacia universalis) und dann zuweilen erblich; es entſteht Verkrümmung, Verunſtaltung, Verkürzung der Glieder und des ganzen Körpers, Unvermögen der Muskeln, eine allgemeine Schwäche und dann Zehrfieber. Sie iſt entweder eine Krankheit Erwachſener, beſonders des weiblichen Geſchlechts, und dann meiſt Folge der Luſtſeuche, Gicht, Scorbut, Krebs oder anderen Kachexien, wobei man zuweilen einen Abgang von kalkartiger Materie durch den Harn bemerkt; oder ſie iſt Folge der engliſchen Krankheit der Kinder. Oder ſie iſt örtlich, Fleiſchknochengeſchwulſt (osteosarcosis), wo ſie nur einen Theil des Knochens betrifft, oft nach einer örtlichen Urſache, als Stoß, Quetſchung, in Folge einer Knochenentzündung u. ſ. w. entſteht. Die Behandlung richtet ſich nach den zu Grunde liegenden Urſachen; bei örtlichen Uebeln hilft meiſt nur Amputation, Exciſion, Exſtirpation nach den Regeln der Chirurgie. Das Weichwerden der Knochen in Folge der engliſchen Krankheit iſt nach dieſer zu behandeln.

Weichzerren, im Hüttenweſen, die Verwandelung des Roheiſens in Stabeiſen; ein Hammerwerk, wo dies geſchieht, heißt Weichzerrenhammer.

Weid und Zuſammenſetzungen, ſ. Waid.

Weide, Felbe (Salix), eine allgemein bekannte Holzgattung, von der es viele Arten giebt, die man auf verſchiedene Weiſe eintheilt, z. B. in Waldweide, Kopfholzweide, nützliche Buſchholzweide, in gleichgültige oder doch nur zufällig benutzte Weiden. Nach einer anderen Eintheilung theilt man ſie in Baum- und Strauchweiden. Wir folgen der letzteren Eintheilung. Die Weide iſt nur ſelten ein Gegenſtand der Forſtwirthſchaft, obſchon manche Arten ſehr ſchnell zu hohen und ſtarken Bäumen anwachſen. Sie werden daher hauptſächlich nur als Schutzholz für andere Holzarten benutzt, aber ſehr bald bei der Durchplänterung genommen, weil ſie bei ihrem ſchnellen Wuchſe die beſſeren Holzarten unterdrücken. Für den kleineren Grundbeſitzer ſind aber die Weiden beſonders wichtig, indem ſie bei ihrem ſchnellen Wuchſe auf einem kleinen Raume eine beträchtliche Menge Brennholz in kurzer Zeit liefern und zugleich viele andere Bedürfniſſe befriedigen. Auch kommen die verſchiedenen Arten in dem verſchiedenartigſten Standorte und Boden fort. Junge Weidenrinde friſch abgeſtreift und etwas klein geſtoßen, ſo wie auch die Weidenſproſſen, ſind ein vortreffliches und magenſtärkendes Mittel, dem Rindviehe das rauhe Winterfutter im Frühjahr ſchmackhaft zu machen.

I. Die Baumweiden. Sie eignen ſich am beſten zu Kopfholz und zur Erlangung des nöthigen Brennholzes. Statt, wie gewöhnlich geſchieht, die Weiden alle 4 bis 5 Jahre vollſtändig zu köpfen, iſt zur Erhaltung der Geſundheit derſelben viel beſſer, zur beſtimmten Zeit nur die Hälfte oder das Drittheil der Zweige herunter zu hauen, ſo daß noch 2 Fuß Länge von den Trieben am Stamme bleiben, und nach einigen Jahren die übrigen abzuhauen. Es kommen hier hauptſächlich folgende Baumweiden in Betracht, die ſich zu Kopfholz und Brennholz eignen, aber auch Reifen geben, und deren Rinde als Gerbematerial benutzt werden kann.

1) Die weiße Weide (Salix alba), iſt unter allen Weidenarten die größte, erreicht auf geeignetem Standorte in 30 bis 40 Jahren eine Höhe von 40 bis 50 Fuß und 2 Fuß im Durchmeſſer. Sie liebt einen lockern, feuchten und tiefen Boden, kommt aber auch in trocknem, aber nicht zu feſtem Boden fort, wächſt jedoch dann nur ſpärlich. Das Holz iſt weißlich, faſerig, brüchig und taugt nicht zu Nutzholz, außer zu Schnitzholz, wozu es mannichfaltig verwendet wird. Als Brennholz kommt es zur Hälfte dem buchenen gleich, brennt leicht und giebt wenig Rauch. Die Blätter erſcheinen vor den Blüthen und werden vor dem Abfallen hellgelb und roſtfarbig. Die ſtarken Schüſſe der geköpften Weiden laſſen ſich verpflanzen und kommen leicht fort, ſie ſind ziemlich zähe und geben Reifen, Stiele und als Brennholz Reiſig. Die Rinde giebt eine Zimmetfarbe und von jungen, 1 bis 2 Zoll

ſtarken Stämmen iſt ſie officinell, indem ſie als Stellvertreter der China benutzt wird. In holzarmen Gegenden, wo ſie an Wegen, Feld- und Wieſenrändern, ſo wie auf Hutungen häufig angepflanzt wird, gewährt ſie einen beträchtlichen Nutzen als Brennholz, indem ſie geköpft wird, und die Sproſſen werden da auch als Reifen gut bezahlt.

2) Die gelbe Weide (Salix vitellina). Sie verlangt einen lockern, feuchten Boden und kommt auf einem dürren nicht gut fort. Sie iſt eben ſo empfehlenswerth als Kopfholz wie als Strauchholz, um Flußufer zu befeſtigen oder Sandbänke in den Flußbetten anzubauen. Ihr Holzertrag iſt zwar geringer, als der der vorhergehenden Art; das Holz iſt aber feſter, läßt ſich glatt verarbeiten und gut beizen, und die Zweige ſind ſehr zähe, woher ſie denn zu Flechtezäunen, zu Korb- und Binderuthen vorzüglich geeignet ſind.

3) Die Knackweide, kommt nur in feuchterem Boden fort und bleibt in trockenem zurück. Sie giebt weniger Brennholz als die vorhergehende Art, und die Zweige ſind ſpröder, woher ſie denn nur zu groben Zaungeflechten zu gebrauchen ſind. Ihre Rinde ſoll unter den Weiden die meiſten Heilkräfte beſitzen und die Blüthen werden häufig von den Bienen beſucht.

II. Die Strauchweiden. Sie finden ſich vorzugsweiſe an Flüſſen, auf Weidehegern und Werdern, und ſind wegen ihres dichten Standes, ſchnellen Wuchſes, ſo wie wegen dee langen biegſamen Schöſſe empfehlenswerth. Es ſind in dieſer Beziehung vornehmlich anzuführen:

1) Die Bachweide (Salix helix). Sie wächſt an den Ufern der Flüſſe, Bäche und Teiche, liebt überhaupt einen feuchten Standort und lockern Boden und wächſt ſehr ſchnell, woher ſie denn auch zur Be-

feſtigung der Fluß- und Teichufer dient. Sie giebt nur wenig Brennholz, ihre Ruthen werden aber vorzüglich zu den weißen Körben geſchätzt und bringen als ſolche oft einen hohen Ertrag ein. Man kann ſie zwar alle Jahre ſchneiden, ſie werden dann aber ſehr licht und die Stöcke gehen bald ein, woher denn empfohlen wird, ſie nur alle zwei Jahre zu ſchneiden, die ſtärkeren Triebe aber zu Brennholz zu laſſen und dieſes in 5 bis 8 Jahren abzutreiben.

2) Die Korbweide (Salix viminalis) hat unter allen Arten der Weiden die längſten Blätter und liebt Standort und Behandlung wie die vorigen; zu Korbgeflechten und Bandruthen iſt ſie vorzüglich geeignet, da ihre grüngelben, in der Jugend behaarten Zweige ſehr zähe ſind.

Die Weide bildet in der Volkspoeſie verſchiedener Völker einen vielbeſungenen Gegenſtand. Der älteſte Vers von der Weide ſteht im 137ſten Pſalm: „An den Waſſern zu Babel ſaßen wir und weinten, wenn wir an Zion gedachten.“ — „Unſere Harfe hingen wir an die Weiden, die darinnen ſind.“ — Und ſeitdem hat „die Weide am Waſſer“ in unendlich vielen Trauerliedern eine Rolle geſpielt. Es mag dies daher kommen, daß wir ſo gern mit den murmelnden flüchtigen Wellen unſere Seufzer ziehen laſſen, und wenn wir am Ufer ſitzen und Blumenblätter in's Waſſer werfen, gewöhnlich eine Weide, die in allen Ländern das Waſſer liebt, in der Nähe haben. Wie oft erzählen uns nicht die Dichter, daß verzweifelnden Mädchen, die ſich den Blumen nach in's Waſſer ſtürzten, der Hut in den Weidenzweigen hängen blieb. — Selbſt die irre Ophelia wählt ein ſolches Weidenufer, um von da in die Wellen hinabzugleiten. — „There is a willow grows ascaunt the brook.“ — Und in der That haben die alten, morſchen, knorrigen und hohlen Weiden, deren graue

Blätter-Coiffure, wie Shakeſpeare ſagt: „It shows its hour leaves in the glassy stream, gleich den flatternden Haaren der armen Ophelia zum murmelnden Waſſer hinabfallen, etwas beſonders Verzweiflungsvolles, und mögen mit Fug und Recht bei allen Völkern für ein Symbol der Trauer gelten, wie Göthe das auch merken läßt, wenn er dieſen Baum auf ähnliche Weiſe wie Shakeſpeare auftreten läßt, indem er ſagt:

„Mein Sohn, mein Sohn, ich ſeh' es genau,
„Es ſcheinen die alten Weiden ſo grau."

Weidenzweige bilden in England die gewöhnlichen Trauerkränze (mourning garlands) Derer, die ihre Geliebten verloren haben, welchen Gebrauch die Dichter an vielen Stellen andeuten.

Beide engliſchen Trauerbäume, die Weide und der Taxus, haben das Eigenthümliche, daß ſie den Briten an einem der großen Freudenfeſte der Chriſtenheit, dem Sonntag Palmarum, den Schmuck liefern. Die Zweige beider werden an jenem Sonntage ſtatt der Palmen vom Volke in den Händen getragen, — die Taxuszweige, weil ſie immer grün ſind, und die der Weide, weil ſie um die Zeit des Oſterfeſtes ſchon ihre kleinen haarigen Blüthen getrieben haben, welche die Kinder in Norddeutſchland „Lämmer", oder auch zugleich mit den Zweigen, wie die Engländer, „Palmen" nennen.

Weide (Viehweide) iſt derjenige Platz, auf welchem die Hausthiere unter Aufſicht eines Hirten, oder auch, indem ſie angebunden werden, ihr Futter ſelbſt ſuchen müſſen. Die Weiden ſind ſehr verſchiedenartiger Natur. Im Allgemeinen laſſen ſie ſich in die auf eigenem Grund und Boden, und in die durch Servitut beſtimmten, auf fremdem oder gemeinſchaftlichem Grund und Boden, eintheilen. Was die Weiden auf fremdem Grund und Boden anlangt, ſo kann hier nicht beſonders die Rede von ihnen ſein, weil ſie, als in die Kategorie der ablösbaren Servituten gehörend, nur noch als ein zeitweiliger Nutzertrag betrachtet werden können, und hinſichtlich ihres Werths nach dem Maßſtabe der eigenen Weiden betrachtet werden müſſen. Auch die ſogenannten Commun- oder gemeinſchaftlichen Weiden ziehen wir hier nicht in beſonderen Betracht, weil ſie einerſeits der Werthsbeſtimmung der eigenen Weiden unterliegen, andererſeits aber durch die Geſetze über Gemeinheitstheilung ſich immer mehr vermindern. Die Weiden auf eigenem Grund und Boden können in folgende 4 Hauptklaſſen eingetheilt werden: in beſtändige Weiden auf beſtimmten, nur zu Weiden benutzten Ländereien, in Vor- und Nachweiden, in Nebenweiden, in Wechſelweiden. In jeder dieſer Klaſſen kommen nun beſondere Unterabtheilungen vor, welche den Werth derſelben nach Maßgabe der Verhältniſſe beſtimmen.

I. Beſtändige Weiden, auch Angerweiden genannt, wo der Boden ausſchließlich zur Ernährung des Viehes beſtimmt iſt, ſind von ſehr verſchiedenartiger Natur, nach Maßgabe des Bodens, des Klima's und in wiefern ſie einen Nutzertrag gewähren. Man kann verſchiedene Klaſſen annehmen, die hauptſächlichſten ſind folgende:

1) Niederungs-Weiden in ſumpfigen und bruchigen Orten, die ſich nicht einmal zu Wieſen eignen, weil die Koſten der Heuernte, indem das ganze Heu herausgetragen werden müßte, zu bedeutend ausfallen würden. Sie haben gewöhnlich keinen beſonderen Werth, ſondern ſind nur als eine beiläufige Nebennutzung zu betrachten. Sie können oft entwäſſert werden, und in dieſem Falle ſteigt ihr Werth nach Maßgabe der Entwäſſerungskoſten und je nachdem ſie ein beſſeres Acker- oder Wieſenland geben.

2) Niederungshutungen in Marſchgegen-

den, auch an anderen niedrigen Stellen, welche von Zeit zu Zeit unter Waſſer geſetzt werden. Sie gehören oft zu den beſten Hutungen, auf denen beſonders das Rindvieh reichliche Nahrung findet, ſind aber auch oft ſauer, ſo daß dann nur ſaure Gräſer auf ihnen wachſen, die wenig Nahrungsgehalt haben. Sie geben dem Rindviehe in dieſem Falle nur eine kärgliche Nahrung, dagegen nicht ſelten eine gute Hutung für die Pferde. Wo Ackerland und Wieſen nicht theuer ſind, wo die Bevölkerung nicht groß genug iſt, ſo daß es an arbeitenden Kräften fehlt, können dergleichen Weiden durch die Viehzucht einen ſehr bedeutenden Ertrag abwerfen, ſo daß ſie nur mit offenbarem Nachtheil zur Feldcultur gezogen werden dürften. Sind aber ſolche Weiden ſauer, ſo haben ſie nur einen geringen Werth und man duldet ſie nur in ſolchen Gegenden, welche in der Cultur ſehr zurückſtehen.

3) Hutungen an Stromniederungen. Es giebt dergleichen Weiden, welche an Strömen, Flüſſen, ſelbſt an Bächen liegen, die den beſten Boden enthalten, aber den Ueberſchwemmungen dergeſtalt ausgeſetzt ſind, daß ſie nur durch große, von vielen Gemeinden zu tragende Koſten vor den Waſſerfluthen geſchützt werden können. Haben dergleichen Weiden einen guten Boden und werden ſie durch das Austreten der Gewäſſer regelmäßig mit einem fruchtbaren Schlamme überſchüttet, ſo behalten ſie ſtets einen bedeutenden Werth, und können nur temporär durch ſtarke Eisfahrten, welche die Raſennarbe aufbrechen, wodurch leere Stellen entſtehen, die Zeit zur Vernarbung brauchen, einen mindern Werth erlangen. Folgen aber durch die Ueberſchwemmungen Verſandungen, wird eine ſo große Menge wenig fruchtbaren Schlammes abgeſetzt, daß dadurch die Grasnarbe auf längere Zeit vertilgt wird, ſo haben ſie nur einen geringen Werth, weil ſie oft Jahre lang faſt kahl ſind.

Man findet ſich nicht ſelten veranlaßt, dergleichen Weiden, weil in langen Perioden keine nachtheiligen Ueberſchwemmungen ſtattfanden, ſehr hoch zu veranſchlagen; aber ein einziger Jahrgang ſetzt ſie auf viele Jahre auf einen faſt werthloſen Zuſtand zurück.

4) Weiden in ſandigen Gegenden. Sie ſind kärglich, manchmal dem Flugſande ausgeſetzt. Sie haben einen ſehr geringen Werth, und einen um ſo geringeren, je weniger Mittel in der Gegend zur Cultivirung des Bodens vorhanden ſind. Sie gewähren nur den Schafen und oft auch dieſen nur einen kärglichen Unterhalt, und bringen, wenn man den abfallenden Weidedünger in Anſchlag bringt, mehr Nachtheil, als Nutzen.

5) Bergweiden, welche ſich eigentlich in zwei Abtheilungen theilen laſſen. Die erſte hat nur eine dünne Erdſchicht, die auf einem ſteinigen Untergrunde ruht, wo aber viele einzelne Riffe hervorragen, die kahl ſind, auch viele Steine umherliegen. Beſteht der Untergrund aus Kalk oder Gips, ſo ſind ſie um ſo werthvoller. Nicht ſelten ſind ſie von torfiger Natur, wo es ihnen ſelten an Feuchtigkeit fehlt, indem ſie dieſe aus der Atmoſphäre wie ein Schwamm anziehen. Nur in ſehr trocknen Sommern werden ſie manchmal ſo ausgetrocknet, daß ſie nur wenig Gras liefern, während ſie ſonſt ſehr gut beſtanden ſind. Häufig haben ſie aber nur eine dünne Erdſchicht, die der Steinart des Untergrundes gleich iſt, wo ſie dann von Dürre ſehr leiden, wenn nicht ein beſonders ſtarker Niederſchlag der atmoſphäriſchen Feuchtigkeit ſtattfindet. Sie haben meiſtens ein gutes, ſehr nahrhaftes, aromatiſches Gras, und ſelbſt wenn der Boden torfartig iſt, geben ſie eine ſehr gute Weide, wie man dies in höheren Gebirgsgegenden häufig findet. Die zweite Art von Bergweiden beſteht aus mehr oder weniger ſteilen Erdhügeln, deren Boden mit vielen

Steinen durchmengt iſt, die, wenn ſie nicht ſehr quellig ſind, häufig von der Dürre leiden, ja oft, wenn ſie der Sonne recht ausgeſetzt ſind, nur wenigen Gräſern kümmerliche Nahrung geben. Auch wird der ſich erzeugende Humus ſehr leicht von der Höhe durch ſtarke Regengüſſe und Thauwetter herabgeſpült, ſo wie auch das Waſſer Löcher und Rinnen ausreißt, die ſich nicht leicht wieder einebenen und wo mithin der Graswuchs unterbrochen wird. Auf ſolchen Weiden wächſt nur ein kurzes Gras ſpärlich, und ſie können nur mit den Schafen betrieben werden.

6) Noch findet man hier und da in ebenen Gegenden Weiden, die zum Theil zu Wieſenland zu trocken ſind, oder doch Feuchtigkeit genug enthalten, die mit einer Menge verraſter Maulwurfshaufen bedeckt ſind, auf denen nur wenig Gras, vielmehr hauptſächlich nur Moos wächſt. Dergleichen Weiden haben oft einen ganz vorzüglichen Boden, und wenn ſie auch mitunter etwas ſauer ſind, ſo enthalten ſie doch eine nicht unbeträchtliche Menge Humus, der ihnen bei gehöriger Cultur einen bedeutenden Grad von Fruchtbarkeit geben würde. Nichtsdeſtoweniger wächſt auf ſolchen Weiden oft nur wenig und ſchlechtes Gras, weil daſſelbe vom Mooſe unterdrückt wird, auch die abfallenden Excremente des Rindviehes, wenn ſie nicht auseinandergeſtreut werden, den Graswuchs ſo lange unterdrücken, bis ſie ſich gehörig zerſetzt haben. Dergleichen Weiden ſtammen noch aus früheren Zeiten her, wo man glaubte, das Vieh nur durch den Weidegang im Sommer ernähren zu können; ſie ſind aus Gewohnheit Weideland geblieben, während ſie bei einer angemeſſenen Cultur theils als Wieſe, theils als Ackerland mit dem größten Vortheil benutzt werden könnten. Alle dieſe Weiden geben je nach ihrer Beſchaffenheit mehr oder weniger, beſſeres oder ſchlechteres Gras, taugen nur für Pferde oder Schafe, und

haben hiernach einen höheren oder geringeren Werth. Den meiſten Werth haben ſie noch, wenn ſie für das Rindvieh tauglich ſind; weil ſie in dieſem Falle genugſam mit Gras bewachſen ſein müſſen, alſo einer größern Anzahl Vieh Nahrung gewähren. Doch ſind auch diejenigen Weiden, welche nur zur Schafhutung dienen, wenn ſie gut beſtanden ſind, von nicht unbeträchtlichem Werthe, zumal, da ſich dieſelben, wenn ſie nur mit Schafen in nicht zu überflüſſiger Menge betrieben werden, mit der Zeit immer mehr verbeſſern.

Man kann nun nach der Verſchiedenheit der Weiden annehmen, daß zur Ernährung einer Kuh 1½ bis 10 Magdeburger Morgen zu 180 rhein. Quadratruthen erforderlich ſind, ja daß oft nicht einmal die letztere Flächengröße dazu langt. Bei den Schafweiden iſt oft ein Morgen noch nicht ausreichend, um einem Schafe nur den nothdürftigſten Unterhalt zu gewähren. Obſchon in neueren Zeiten die Weiden immer mehr und mehr verſchwunden ſind, ſo giebt es deren doch noch eine große Anzahl, bei denen die nöthige Rückſicht darauf zu nehmen iſt, ob ſie nicht als Ackerland benutzt werden können, denn es wird nur wenige Verhältniſſe geben, wo, wenn das Weideland zum künſtlichen Futterbau gezogen und Stallfütterung eingeführt würde, nicht eine bei weitem größere Menge Vieh gehalten werden könnte, wodurch ſich die Düngermaſſe beträchtlich vermehrte und auch eine vortheilhafte Rückwirkung auf das Feld hervorginge, während beim Weidegange eine große Menge Dünger verloren geht, oder er überhaupt nur eine geringe Wirkung hervorbringt. Selbſt als Wieſen können viel Weiden benutzt werden, da ſie aber als ſolche doch meiſtens nur von mittelmäßiger Beſchaffenheit ſein würden, ſo kommt es darauf an, ob ſie als Wieſe oder als Ackerland einen größeren Gewinn bringen würden. Doch giebt es auch viele Weiden, welche nur als ſolche benutzt werden können, und hierzu gehören: die an Flüſſen und Strömen, den Ueberſchwemmungen ſehr ausgeſetzten Weiden, die durch die Ueberfluthungen verſchlammt oder bedeutend verſchlechtert werden; alle naſſen Weiden, wo die Entwäſſerung zu große Koſten verurſachen würde, als daß eine Deckung derſelben zu erwarten ſtände; die einen zu leichten Sandboden enthaltenden Weiden; die flachgründigen und ſehr ſteilen Bergweiden. Bei den Berg- und Sandweiden iſt jedoch in Betracht zu ziehen, ob ſie nicht als Wald einen höheren Nutzertrag gewähren würden. Wenn aber, in Berückſichtigung aller Verhältniſſe, die Weiden nur als ſolche zu benutzen ſind, ſo kommt es darauf an, von ihnen den möglichſten Nutzen zu ziehen, d. h. ſie auf eine angemeſſene Weiſe zu cultiviren, wovon weiter unten, bei der Cultur der Weiden, die Rede ſein wird. Es iſt nun ſehr wichtig, daß man ſich durch die äußere Anſchauung eine richtige Beurtheilung einer Weide zur erwerben wiſſe. Man gewöhne ſich, zu dieſem Behuf den Raum einer Quadratelle und das darauf ſtehende Gras nach ſeinem Gewichtsbetrage richtig zu ſchätzen, nehme den Durchſchnitt mehrerer Quadratellen an verſchiedenen Orten der Weiden, je nachdem ſie mehr oder weniger gleichartig mit Gras beſtanden iſt, und beſtimme nach der Quantität des Graſes und dem täglichen Bedarfe einer Kuh die zu einer Kuhweide erforderliche Fläche, nehme aber hierbei auf die Dauer der Weidezeit und wie ſich der Graswuchs nach der Jahreszeit geſtaltet, Rückſicht. Man muß für eine Kuh von mittlerer Größe zu ihrer vollkommenen Erhaltung täglich mindeſtens 70 Pfund Gras und die Dauer der Hutungszeit von der Mitte Mai bis gegen die Mitte des November rechnen. In vielen Gegenden iſt jedoch die Weidezeit bedeutend kürzer. Hierbei muß aber auch die Art, ſo wie die Erneuerung des abgebiſſenen Graſes, nach der durch die Beſchaffenheit der Weiden ſtattfindenden Vegetation und ihrer Verſchiedenheit nach der Jahreszeit, berückſichtigt werden. Die mehr blattreichen Gräſer haben einen minderen, die mehr halmartigen einen höheren Gewichtsertrag, wenn ſie bis zu einem gewiſſen Grade ausgewachſen ſind, auch vollenden einige Pflanzen ihr Wachsthum früher und erneuern ſich ſchneller als andere. Der erforderliche Grad von Feuchtigkeit, eine der Einwirkung der Wärme und des Lichtes ausgeſetzte und durch Umgebungen vor rauhen Winden geſchützte Lage, befördern die Vegetation ungemein; wohingegen der Mangel dieſer und bei trocknem, flachem und ſandigem Boden die zu große Einwirkung der Wärme dem Graswuchſe nachtheilig ſind. Nach dieſen verſchiedenen Verhältniſſen, ſo wie auch nach der Kräftigkeit des Bodens wächſt auf einigen Weiden das Gras in 14 Tagen bis 3 Wochen wieder heran, während dazu auf anderen 4 bis 6 Wochen erforderlich ſind. Die verſchiedenen Jahreszeiten bringen verſchiedene Gräſer hervor, und die erſte Periode des Sommers hat einen größern Einfluß auf die Vegetation, als die letzte. Wenn man daher die erforderliche Größe einer Kuhweide richtig beurtheilen will, ſo muß man den Durchſchnitt aller dieſer verſchiedenen ſtattfindenden Verhältniſſe annehmen, und wenn man dieſelbe im Frühjahre beurtheilt, eine größere Fläche annehmen, als das Reſultat der ſtattgefundenen Unterſuchungen giebt; im Herbſte eine geringere. Als Maßſtab bei verhältnißmäßig gleicher Größe der Thiere nimmt man an, daß da, wo eine Kuh ſich nähren kann, Nahrung finden: $\frac{2}{3}$ Pferd, $\frac{3}{4}$ Zuchtochſe, $1\frac{1}{2}$ Füllen, 2 Jungvieh, 10 Schafe, 8 Schweine, 24 Gänſe. Auch nimmt man im Allgemeinen an, daß, wenn mehr als 4 Morgen zu einer

Kuhweide erforderlich ſind, die Weide für das Rindvieh zu ſchlecht ſei und man ſie für andere Thierarten benutzen müſſe.

II. Vor- und Nachweiden. Es gehören hierzu die Behutungen der Wieſen im Frühjahr und Herbſt. Dieſe ſind nur da zuläſſig, wo die Wieſen einen genugſam trocknen und conſiſtenten Boden haben. Iſt der Boden zu weich, ſo wird die Grasnarbe durch den Tritt der Thiere, beſonders der Pferde und des Rindviehes, in die Tiefe getreten, und es entſtehen beträchtliche Lücken, die ſich nur in langer Zeit wieder vernarben. Der Werth dieſer Weiden richtet ſich eben ſowohl nach der Beſchaffenheit der Wieſen, ob dieſe beſſere oder ſchlechtere Gräſer enthalten, ein- oder mehrſchürig ſind, als auch nach der ſtattfindenden Wäſſerung oder dem Mangel derſelben und nach den klimatiſchen Verhältniſſen. Im Allgemeinen iſt die Weide auf Wieſen, wenn ſie trocken genug ſind, im Frühjahr für die Schafe, im Herbſt für das Rindvieh von großem Werthe, und wenn ſie mit gehöriger Vorſicht betrieben wird, den Wieſen nicht ſchädlich. Bei einſchürigen Wieſen iſt die Haltung einer größern Anzahl von Vieh hauptſächlich auf die Weide auf denſelben berechnet. Wo die allerdings noch häufige Gewohnheit ſtattfindet, die Wieſen bis zum 10ten und 12ten Mai zu behuten, wird, wenn das Klima nicht ſehr rauh iſt, das Vieh allerdings die reichlichſte und kräftigſte Nahrung finden, allein der Graswuchs wird in der kräftigſten Vegetationsperiode unterbrochen, die Graswurzeln werden an Kraft erſchöpft, und die Heuernte wird oft verhältnißmäßig mehr vermindert, als der Werth der Weiden zu veranſchlagen iſt. In der Regel kann man annehmen, daß, etwa höhere Gebirgsgegenden ausgenommen, ſelbſt im nördlicheren Deutſchland nach dem zweiten Drittel des Aprils eine ſehr kräftige Periode des Graswuchſes auf den Wieſen eintritt, die bis in die Mitte des Mai zunimmt; es kann daher die Behutung nur bis zum letzten Drittel des Aprils ohne Nachtheil ausgeübt werden. Wo im Frühjahre Wäſſerung der Wieſen ſtattfindet, iſt das Behuten unthunlich, ſo wie überhaupt da, wo letztere mehr als zweiſchürig ſind. Immer bleibt die Behutung im Frühjahre aber eine ungewiſſe Sache, indem ſie bei naſſer Witterung nicht ohne Nachtheil ausgeübt werden kann. Dagegen aber iſt Behutung im Herbſt wichtiger, ſobald das Grummet abgebracht iſt. Es zeigt ſich nachher noch immer einiger Grastrieb, beſonders aber bei einſchürigen Wieſen, und dieſer Grastrieb wird wohl am zweckmäßigſten durch das Abweiden benutzt, indem der abfallende Weidedünger den Wieſen mehr Kraft giebt, als wenn jene Spätſproſſen des Graſes, vom Froſt getroffen, in Fäulung übergehen. Iſt Froſt eingetreten, ſo können auch die Schafe, ohne den Wieſen Nachtheil zu verurſachen, noch eine Nachleſe halten, die ſie durch den abfallenden Weidedünger mehr als reichlich bezahlen. Daß bei der Behutung der Weiden Schweine abgehalten werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt, aber auch Gänſe ſind abzuhalten, weil die Excremente dieſer Thiere auf den künftigen Graswuchs nachtheilig wirken. Welchen Ertrag nun eine ſolche Weide gewährt, iſt allerdings eben ſo ſehr von der Jahreswitterung abhängig, als von der Beſchaffenheit der Wieſen ſelbſt. Wenn bis zum letzten Drittel des Aprils gehütet wird, ſo kann eine Mittelkuh, bei dem Futterbedarf von 80 Pfund Grünfutter täglich, 12 bis 16 Tage ihre Nahrung auf einem Morgen finden, wenn nämlich die Fläche mit der Menge des aufzutreibenden Viehes in einem ſolchen Verhältniſſe ſteht, daß eine angemeſſene Schonungszeit ſtattfindet; dieſe Schonungszeit beträgt nach Maßgabe der Witterung und Beſchaffenheit der Wieſen im Frühjahre, bis zum letzten Drittel des Aprils 8 bis 16 Tage, in welcher Zeit das Gras wieder ſo weit heranwächſt, daß es weidbar wird. Im Herbſt kann man das Verhältniß im Allgemeinen höher annehmen, beſonders bei den Schafen.

III. Nebenweiden. Hierher gehört vornehmlich die Hutung in Wäldern und in Teichen. Die erſtere kann als ein Nebennutzung für die Landwirthſchaft von beträchtlichem Werthe werden, in ſofern das Areal des Waldes groß genug iſt, nur muß ſie mit der nöthigen Schonungszeit der Waldungen im Einklange ſtehen, wenn die letzteren dabei nicht mehr leiden ſollen, als der Werth der Weiden zu veranſchlagen iſt. Es iſt hierbei zu beobachten, daß Schafe und Rindvieh ihre beſonderen Weidereviere haben, oder doch wenigſtens die erſteren nur nach letzteren folgen müſſen, weil das Rindvieh nach den Schafen nicht frißt, ſich, um den Hunger zu ſtillen, an das junge Holz hängt, und mehr Schaden verurſacht, als die Hutung werth iſt. Wenn noch Thau an den Pflanzen hängt, oder bei Regenwetter, muß der Auftrieb des Viehes ebenfalls vermieden werden, weil das Vieh das naſſe Gras nicht gern frißt, und deshalb ſich an das junge Holz hält und um ſo mehr Schaden zufügt. Zieht man nur Schafe und Rindvieh, ſo wie die hauptſächlichſten Holzarten in Betracht, ſo würde ſich im Allgemeinen folgende Schonungszeit ergeben. Die Eiche muß bei beiden Viehgattungen als Hochwald bis zum 15ten und 25ſten, als Niederwald bis zum 6ten und 10ten vor den Schafen, bis zum 12ten oder 16ten Jahre vor dem Rindvieh geſchont werden. Die Buche und Rüſter verlangen dieſelbe Schonungszeit. Die Erle muß als Hochwald vor den Schafen 8 bis 10 Jahre, vor dem Rindvieh 12 bis 16, als Niederwald vor beiden 4 bis 6 Jahre geſchont werden. Die Birke verlangt bei Hochwald eine gleiche Schonungszeit, als Niederwald aber von 6 bis 8 Jahren. Gemiſchte harte Hölzer müſſen als Niederwald 8 bis 15 Jahre, gemiſchte weiche Hölzer als ſolcher 6 bis 10 Jahre geſchont werden. Die Kiefer und die Fichte verlangen vor dem Rindvieh eine Schonungszeit von 16 bis 24 Jahren, vor den Schafen von 12 bis 16 Jahren. Die Weißtanne verlangt eine um mehrere Jahre verlängerte Schonungszeit. Die Waldhutung hat nach Beſchaffenheit des Bodens und nach dem mehr oder weniger dichten Stande des Holzes einen ſehr verſchiedenen Werth, je nachdem beſſere oder geringere, langſamer oder ſchneller wachſende Gräſer vorhanden ſind. Bei der Schafweide im Walde ſind auch die Pilze in Betracht zu ziehen, indem dieſe von jenen gern gefreſſen werden. Sind die Weiden im Walde trocken, ſo ſind ſie auch geſund, erzeugen aber, wenn ſie naß ſind, mancherlei Krankheiten. Nach Verſchiedenheit der Umſtände ſind 2 bis 8 Morgen zu einer Kuhweide erforderlich. — Die Teichweiden erſtrecken ſich zwar nur auf Teichränder, wo das Waſſer einen niedrigen Stand hat, doch iſt in manchen Gegenden das Rindvieh auch gewohnt, durch tieferes Waſſer nach den flacheren Stellen zu ſchwimmen und da das Gras abzuweiden. Dergleichen Teichweiden enthalten, wenn ſie nicht zu ſehr im Schatten liegen, recht gute Gräſer, und ſind oft ſo ergiebig, daß 1½ Morgen eine reichliche Kuhweide giebt.

IV. Wechſelnde Weiden ſind ſolche, wo der unter dem Pfluge ſtehende und hauptſächlich zum Fruchtbau benutzte Boden abwechſelnd zu gewiſſen Zeiten mit dem Viehe betrieben wird. Hierher gehören die Brach-, Stoppel- und die Dreeſch- und Außenweiden.

1) Die Brachweide erfolgt bei der Dreifelderwirthſchaft auf der Brache, bis dieſe umgebrochen

wird. Dies darf nicht zu ſpät geſchehen, damit noch hinlängliche Zeit zur Zurichtung des Bodens verbleibt. Gewöhnlich wird ein Theil derſelben um Johannis umgebrochen, ein anderer Theil aber bis zum Beginnen der Stoppelhutung gelaſſen. Es läßt ſich dieſe Weide nur auf 6 bis 7 Wochen berechnen, doch fällt ſie in die kräftigſte Vegetationsperiode. Zwiſchen den Bearbeitungsfurchen der Brache wächſt zwar noch einiges Gras hervor, was man die Ackerweide nennt, es iſt aber darauf nicht viel zu rechnen und ſie kann nur mit den Schafen ausgeübt werden. Man nimmt gewöhnlich den Werth der Brachweiden nach der Tragfähigkeit des Bodens, nach Körnern an, ſo daß man bei einem 10fältigen Ertrage 3 Morgen, bei einem 8fältigen 4 Morgen, und ſo weiter herab, bei einem 4fältigen Ertrage 8 bis 9 Morgen zu einer Kuhweide rechnet; dieſe Annahme iſt jedoch ſehr unzuverläſſig, denn die Ergiebigkeit des Graswuchſes hängt keineswegs von dem Körnerertrage des Getreides ab, ſondern von der Feuchtigkeit des Bodens und der Atmoſphäre, ſo wie von der Bodenbeſchaffenheit, ſo daß hier eine Brachweide bei einem beträchtlich niedrigeren Körnerertrage. Auch kommt es auf die Beſchaffenheit der Gräſer an, ob dieſe nahrhafter oder ſchnellwüchſiger ſind, ſo wie denn auch die Brachweiden durch Anſaat von weißem Klee und anderen Weidegewächſen ſehr weſentlich verbeſſert und zu höherem Ertrage gebracht werden kann. Es giebt daher Brachweiden, wo noch nicht 2 Morgen zu einer Kuhweide erforderlich ſind. Hierher ſind auch die Weiden bei der Wechſelwirthſchaft zu rechnen. Da aber hier der Grundſatz gilt, daß das Land in einem beſonders kräftigen Zuſtande zur Weide niedergelegt, auch mit ergiebigen Gräſern angeſäet wird, ſo wie auch rother Klee zur Beweidung gelangt, ſo iſt der Ertrag von ſolcher Weide beträchtlich höher anzunehmen.

2) Die Stoppelweide iſt nach der Beſchaffenheit des Bodens eben ſo verſchieden, als nach der Cultur, in wie fern das Land rein von Unkraut gehalten wird. Als Stoppelweiden können nur die Stoppeln des Getreides in Betracht kommen, weil nach Hülſenfrüchten das Land rein von Unkraut iſt, bald nach ihrer Aberntung umgebrochen werden muß, bei Gewächſen aber, welche in Reihen geſäet und mit Geſpannwerkzeugen behandelt worden ſind, ſich wenig oder kein Gras findet. Die Stoppeln des Wintergetreides ſind grasreicher, als die des Sommergetreides. Soll das Rindvieh auf der Stoppelweide gehütet werden, ſo muß vorher einige Zeit lang gehegt werden, bis das Gras mehr herangewachſen und die ausgefallenen Samen aufgegangen ſind. Die Dauer der Stoppelhutung richtet ſich nach der früheren oder ſpäteren Ernte und je nachdem die Stoppeln wegen Vorbereitung zur nächſten Frucht früher oder ſpäter umgebrochen werden müſſen. Hiernach wird man die Dauer der Stoppelhutung auf 4 bis 10 Wochen annehmen können. Da ſie in eine ſpätere Jahresperiode fällt, die der Vegetation weniger günſtig iſt, ſo kann man den Werth der Stoppelhutung nicht ſo hoch annehmen, als den der Brachhutung, und man nimmt an, daß ein Viertheil, auch wohl noch mehr Fläche zu einer Kuhweide erforderlich iſt.

3) Die Dreeſchweide kommen bei der Schlag- und Koppelwirthſchaft vor und bei ihnen wird das Land mehrere Jahre hintereinander behütet. Es kommt hier, wie bei den anderen Weiden, auf die Güte des Bodens, auf die Stärke des Graswuchſes und darauf an, wie viel Jahre die Weide dauert, ſo wie endlich darauf, wie viel Früchte nach einer Düngung genommen worden ſind, mithin in welchem Zuſtande der Kraft der Boden iſt. Man hat die Beobachtung gemacht, daß ſich die Dreeſchweiden be izu

langem Liegenlaſſen verſchlechtern, indem viele perennirende Pflanzen ausgehen, und zwar manche früher, andere ſpäter, je nachdem der Pflanzenbeſtand iſt und ihnen der Boden, beſonders in Beziehung auf Tiefgründigkeit zuſagt. Man nimmt gewöhnlich an, daß eine Dreeſchweide nur 3 Jahre in voller Vegetationskraft bleibe, dann aber zurückgehe, obſchon ſie unter manchen Verhältniſſen bis mit dem 4ten Jahre im Zunehmen, dann aber im Abnehmen begriffen ſei. Doch gilt der Grundſatz, die Dreeſchweiden nicht mehr einer natürlichen Beraſung zu überlaſſen, wie früher geſchehen, ſondern ihre Tragfähigkeit durch Anſaat von Gräſern zu befördern. Auch bei der Dreeſchweide wird der Ertrag des Graſes nach der Körnerertragfähigkeit des Getreides angegeben, wie oben bei der Brachweide angeführt iſt; doch ſtellt ſich das Verhältniß, weil bei den Dreeſchweiden die Wurzeln der perennirenden Pflanzen ſich mehr ausbilden, mithin ſie um ſo mehr Kraut entwickeln können, beſſer, ſo daß man annimmt, daß ſie um etwa ein Viertel, ſelbſt ein Drittel weniger Raum erfordern, um eine jener gleiche Kuhweide zu geben. Hierher gehören auch die Weiden auf den Außenfeldern. Man findet, daß ſolche 3 bis 12 Jahre als Weiden liegen bleiben, ehe ſie einmal mit einer Frucht beſtellt werden. Sie ſollen durch eine ſo lange Ruhe ſo viel Kraft ſammeln, damit ſie, weil ſie keine Düngung erhalten, eine Frucht zu tragen im Stande ſind. Da bloße Ruhe dem Boden eigentlich keine Kraft giebt, dieſe vielmehr nur durch eine ſtete Vegetation und Veränderung derſelben, oder durch ein verhältnißmäßiges Abfallen thieriſche Excremente befördert werden kann, ſo iſt wohl einleuchtend, daß eine ſo lange Weidezeit zur Vermehrung des Bodenreichthums nur wenig beitragen kann, daß vielmehr die Vegetation der meiſten Pflanzen gänzlich zurückgeht, woher denn auch ſolche Weiden um ſo ſchlechter werden, wenn ſie über das vierte Jahr hinausgehen, und ſpäter nur kurze und trockne Gräſer tragen, die einen ſehr unbedeutenden Weidewerth haben. Dergleichen Weiden werden nur durch den Auftrieb der Schafe in ſofern erkräftigt, als dieſe, nachdem ſie ſich anderwärts ſatt gefreſſen haben, einigen Weidedünger fallen laſſen. Dieſe Weiden haben daher als ſolche eigentlich gar keinen Werth, und ihr Nutzen beſteht nur darin, daß ſie von Zeit zu Zeit eine Frucht tragen, welche den Düngerhaufen für andere Felder vermehren hilft, worauf ſie dann aber in einem um ſo kraftloſeren Zuſtand zurückbleiben.

Cultur der Weiden. Man überläßt zwar gewöhnlich die Weiden ſich ſelbſt, beſonders die natürlichen, ohne weiter etwas für ſie zu thun, woher ſie ſich denn nicht ſelten von Jahr zu Jahr verſchlechtern, während ſie ſich bei angemeſſener Aufmerkſamkeit und Cultur verbeſſern könnten. Das Hauptſächlichſte, worauf es bei der Cultur der Weiden ankommt, iſt nun Folgendes:

1) Da es der Zweck der Weiden iſt, auf ihnen die möglichſt größte Menge von Hutungsgräſern zu erzielen, ſo muß alles das, was dieſen hinderlich iſt, weggeſchafft werden. Hierher gehört nun das Ausroden aller Dornhecken und dämmenden Sträucher, der Steine und beſonders der nur mit Moos überzogenen Ameiſen- und Maulwurfshaufen. Letztere laſſen kein Gras aufkommen, und die Beſorgniß mancher, daß ihre Wegnahme die Weiden zu kahl machen und ſie dann zu wenig Gras tragen würden, iſt ganz unbegründet, vielmehr vernarben, wenn nur durch einige Ausſaat von Grasſamen nachgeholfen wird, die kahlen Stellen ſehr bald, ſo daß eine von ſolchen Haufen gereinigte Hutung ſchon im erſten Jahre mehr und beſſere Weiden giebt. Die abgeſtochenen Haufen werden in Haufen geſetzt, in welchen ſie ſich mit der

Zeit ſelbſt zerſetzen und dann beliebig verwendet werden können, oder man man macht Compoſt aus ihnen. Die Dörner und Sträucher werden am beſten dadurch vertilgt, daß im Sommer die Triebe und Wurzelausläufer ſtets weggeſchnitten werden; denn eine ſolche ſtarke, mehrmals wiederholte Störung des Wachsthums eines Gewächſes zerſtört es am ſicherſten.

2) Eine Ebenung der Hutungen iſt zwar nicht in dem Grade erforderlich, als bei den Wieſen, doch bringt es keinen Nutzen, wenn Höhen, auf denen wegen Trockenheit wenig Gras wächſt, mit Vertiefungen wechſeln, in welchen ſich Waſſer ſammelt, nachtheilige Pflanzen wachſen und das vorhandene Gras verſchlammt wird. Hier kann nun nach und nach ſehr viel geſchehen, wenn man den moderigen Boden aus den Tiefen ausräumt, dieſe mit dem trocknen Boden der Höhen ausfüllt, und dann das Ganze mit jenem moderigen Boden überſtreut, der ſich bald genugſam auflöſt, um beſſeren Gräſern zur Nahrung zu dienen.

3) Die Weiden ſind ihrer Natur nach entweder zu naß oder zu trocken. Im erſten Falle enthalten ſie eine Menge wenig nutzbarer Gräſer, ſind auch nicht geſund, und man muß für gehörige Entwäſſerung und Trockenlegung ſorgen. Sind ſie zu trocken, ſo muß man die vorhandenen Gelegenheiten benutzen, ſie zu wäſſern. Iſt eine ſolche Gelegenheit nicht vorhanden, ſo ſorgt man durch Anlegung von Hecken, oder das Anpflanzen von Bäumen, in ſolcher Entfernung, daß ſie zwar Schutz gewähren, doch aber den Einfluß von Licht und Sonne nicht entziehen, für möglichſte Erhaltung der Feuchtigkeit. Es können je nach der Bodenbeſchaffenheit Eichen, Buchen, Birken, Weiden zur Anpflanzung benutzt werden, und damit ſie nicht zu überflüſſigen Schatten veranlaſſen, ſo werden von Zeit zu Zeit ihre Aeſte ausgehauen. Das von ihnen abfallende Laub muß aber im Frühjahre

abgerecht werden, damit es den Graswuchs nicht unterdrückt. Man kann auch an geeigneten Stellen Nadelholz anpflanzen, wählt dies aber aus dem Grunde weniger gern, weil ſich die ſich an den Boden feſt anlegenden abgefallenen Nadeln ſchwer wegrechen laſſen, mithin mehr zur Verdämmung des Raſens beitragen.

4) Sehr ſteile Weiden ſind dem Einreißen und Abſchwemmen durch Waſſer ſehr unterworfen, wodurch das beſſere Erdreich von der Höhe in die Tiefe herabgeſpült, auch die vorhandene Raſennarbe durch das Einreißen vermindert wird. Hier muß man durch Auffanggräben das Waſſer ſo abzuleiten ſuchen, daß es keinen Schaden zufügen kann. Der abgeſchwemmte gute Boden muß von Zeit zu Zeit wieder auf die Höhe geſchafft werden. Sind dergleichen ſteile Weiden der Sonne ſehr ausgeſetzt, ſo wächſt wegen Trokkenheit nur wenig Gras. Hier ſind Anpflanzungen von beſonderem Nutzen, und iſt der Boden ſehr trocken, ſo ſind dazu Kirſchbäume und Lerchenbäume beſonders zu empfehlen. Das abfallende Laub der letzteren zerſetzt ſich bald und trägt vorzüglich zur Erzeugung einer guten Raſennarbe bei. Bei ſolchen ſteilen Weiden findet nun aber noch ein beſonderer Uebelſtand ſtatt. Sie werden gewöhnlich nur mit Schafen betrieben, welche mit ihren ſpitzigen Klauen den Boden aufreißen, ſo daß er bröcklich wird und eine Vernarbung nicht erfolgen kann. Hier bleibt nichts übrig, als eine angemeſſene Terraſſirung, wobei die Seiten der Terraſſen ſo ſteil als möglich angelegt und zur erforderlichen Bindung mit Holzarten, die zu Unterholz tauglich ſind, bepflanzt werden müſſen.

5) Wenn ein Theil der Weiden hoch liegt, der andere aber niedrig, wenn ſich auf jenem höheren Theile Schneewehen anhäufen, welche erſt ſpät ſchmelzen, zu einer Zeit, wo ſich auf dem niederen Theile bereits

eine üppige Vegetation zeigt, durch warme Tage aber ein um ſo ſtärkerer Zufluß von Waſſer durch das Schmelzen jener oberen Schneewehen erfolgt, ſo kommt bei darauf folgenden Nächten die untere üppigere Vegetation in die Gefahr, durch das ſich bildende Eis unterdrückt und zerſtört zu werden, ſo daß ſie eine frühe Beweidung nicht zuläßt. In dieſem Falle muß man, wenn die Urſachen der Schneeanhäufungen auf dem oberen Theile nicht zu beſeitigen ſind, für erforderliche Abzüge des Schneewaſſers ſorgen. Ob der niedere Theil der Weiden 8 bis 12 Tage früher behutet werden kann, macht bei der üppigen Frühjahrsvegetation einen großen Unterſchied.

6) Was die Grasarten auf den Weiden anlangt, ſo muß das Beſtreben dahin gerichtet ſein, mehr Gräſer als eigentliche Kräuter zum Pflanzenbeſtande zu haben. Die Kräuter erneuern ſich weniger ſchnell und kräftig als die Gräſer, wenn ſie abgefreſſen werden, die letzteren machen dagegen immer neue Triebe, wenn die alten abgebiſſen und verwundet ſind, und dieſe jungen Triebe haben einen ſo lebhaften Wuchs, daß das Weidevieh immer neuen Fraß vorfindet, wenn nur einige Zeit lang die Fläche gehegt wird. Eine Hauptſache iſt aber, auf den Weiden alle nachtheiligen Kräuter zu vertilgen, und man muß hier mehr darauf Bedacht nehmen, als bei den Wieſen, weil viele derſelben in getrocknetem Zuſtande nicht ſchädlich ſind, während ſie in grünem es um ſo mehr werden. Zu den nachtheiligen Kräutern auf feuchten Wieſen gehören hauptſächlich folgende: Waſſerfenchel, Peerſaatkraut, Phellandrium aquaticum; Giftranunkel, Ranunculus sceleratus; kleine Ranunkel oder Hahnenfuß, Ranunculus flammula; großer Sumpfhahnenfuß, Ranunculus lingua; gemeiner Waſſernabel, Hydrocotyle vulgaris; gefleckter Schierling, Conium maculatum; giftiger Wütherich, Cicuta vi-

roſa; breitblätteriger Wütherich, Conium oder Sium latifolium; Wegerichfroſchbiß, Alisma plantago; Sumpfläuſekraut, Pedicularis palustris; falſche Calmusſchwertlilie, Iris pseudacorus; glatter Hahnenkamm, Rhinanthus crista galli. Dieſe Gewächſe müſſen dadurch entfernt werden, daß man ihre Wurzeln aushebt, oder gegen den Sommer und während deſſelben die Samendolden und Samenblätter abbricht, damit ſie ſich durch Beſamung nicht weiter verpflanzen können. Wo ſie vertilgt werden, muß durch Nachſaat von beſſern Gräſern nachgeholfen werden. Samen von beſſern Gräſern erzeugt man am leichteſten dadurch, daß man Raſenſtücke abſticht, ſie an einem geſchützten Orte einlegt und die Pflanzen ſich gehörig ausbilden läßt, ſo daß ſie Samen tragen. Auf höheren wie auf niedrigern Hutungen finden ſich Kräuter, welche, wenn ſie auch nicht ſchädlich ſind, doch vom Viehe verſchmähet werden. Hierher gehören die verſchiedenen Arten der Wolfsmilch, Euphorbia; die Simſen, Binſen, Juncus. Auch giebt es eine Anzahl Pflanzen, die zwar, wenn ſie jung ſind, gefreſſen, alt aber durchaus verſchmähet werden. Dieſe ſind die Schafgarbearten, Achillea millefolium und ptarmica; die Diſtelarten, Carduus, Cnicus; Brennneſſel, Urtica urens; Johanniskraut, Hypericum; Pfriemenkraut, Spartium; Ginſter, Ginista; mehrere Arten des Habichtskrautes, Hieracium; Wegwarte, Cichorium intybus; Klette, Arctium Lappa u. ſ. w.; die oft in großen Büſchen an den Rändern oder Steinhaufen und Dämmen, die mit Erde überdeckt ſind, an Zäunen u. ſ. w. ſtehen, und ihre Sämereien weithin über die Raſenfläche verbreiten. Auch dieſe muß man möglichſt zu vertilgen ſuchen, und ſie durch neue Grasſaaten ergänzen. Ueberhaupt darf es bei den Weiden nicht für überflüſſig gehalten werden, durch die Saat beſſerer Gräſer nachzuhelfen, zumal da viele dieſer leicht ausgehen und gänzlich verſchwinden, wenn nicht für ihre Erneuerung geſorgt wird. Zu der Anſaat auf trocknern Weiden, beſonders den Dreeſch-Weiden, ſo wie auch bei den Weiden bei der Wechſelwirthſchaft, werden verſchiedene Kräuter empfohlen, von denen hier folgende hauptſächlich genannt ſein mögen: kleine Bibernelle, Pimpinella saxifraga; weißer Klee, Trifolium repens; gelber Klee, Trifolium agrarium; niedergeſtreckter Klee, Trifolium procumbens; fadenförmiger Klee, Trifolium filiforme; rother Bergklee, Trifolium alpestre; gebogener Klee, Trifolium flexuosum; röthlicher Klee, Trifolium rubens; blaßgelber Klee, Trifolium ochroleucum; Ruchgras, Anthoxanthum odoratum; wolliges Roßgras, Holcus lanatus; haariger Hafer, Avena pubescens; Goldhafer, Avena flavescens; jähriges Wieſenviehgras, Poa annua; Wieſenſchwingel, Festuca elatior; Schafſchwingel, Festuca ovina; etwas Honiggras, Holcus lanatus; Zittergras, Briza media; die verſchiedenen Arten des Raygraſes, Lolium u. ſ. w.

7) Auf den meiſten Weiden nehmen die Mooſe ſehr überhand, und geſtattet es daher ihre Ebenheit, ſo iſt ein tüchtiges Eggen im Frühjahre zu empfehlen. Das Moos wird abgerecht und zur Düngerbereitung verwendet. Bei den Dreeſchweiden hat das Eggen noch das Gute, daß die Bodenkrume gelüftet wird, wodurch ein um ſo üppigerer Graswuchs erfolgt. Bei ſehr lockeren Dreeſchweiden kann aber auch, um die Feuchtigkeit zu erhalten, das Walzen zuträglich ſein.

8) Kuh-Weiden verſchlechtern ſich in der Regel mit der Zeit dadurch, daß die abfallenden, tellerartigen Excremente des Rindviehes liegen bleiben, erhärten, den Graswuchs da, wo ſie liegen, unterdrücken, und

zur Folge haben, daß das Rindvieh da, wo ſeine Excremente noch nicht gehörig zergangen ſind, nicht frißt, wenn auch daneben üppiges Gras wächſt. Es iſt daher zu empfehlen, die Excremente des Rindviehes, ſobald ſie abgefallen ſind, ſogleich auszuſtreuen, damit ſie ſich um ſo ſchneller zerſetzen, oder ſie in Haufen zu ſammeln, mit Erde zu vermiſchen und ſo einen Compoſt zu bereiten, der entweder der Weide ſelbſt zu Gute kommt, oder anderweitig benutzt wird.

Weidegerechtigkeit, Hütungsgerechtigkeit, Hut- und Weidegerechtigkeit, Hut- und Triftrecht, Servitus pascendi), in der Rechtswiſſenſchaft, die dingliche Servitut, vermöge deren dem Beſitzer eines Grundſtückes das Recht zuſteht, das zum Zweck und zur Kultur jenes Grundſtücks nöthige Vieh auf dem Grundſtücke eines Andern weiden zu laſſen. Sie iſt eine Unterart des Weiderechts im Allgemeinen, in der Regel auch eine Realſervitut, doch kann ſie zuweilen Jemandem für ſeine Perſon verwilligt werden. Dies letztere wird indeſſen eben ſo wenig vermuthet, als daß der Eigenthümer nicht das Recht der Weide auf ſeinem Grundſtücke wenigſtens habe. Denn ſie ſchließt den Eigenthümer des dienenden Grundſtücks nicht von der Mitbenutzung des Weiderechts, Mithut, aus. Ueberhaupt hindert ſie den Eigenthümer des dienenden Grundſtücks nicht, jeden mit der Servitutausübung vereinbaren Vortheil aus ſeinem Grundſtücke zu ziehen, namentlich daſſelbe wirthſchaftlich nach der Landesart und ſo, daß die Subſtanz des Grundſtückes nicht darunter leidet, zu benutzen. Allein ungewöhnliche Arten der Benutzung, beſonders wenn dadurch die Weidegerechtigkeit leidet, kann er nicht vornehmen. Dagegen darf ihn an einer wirthſchaftlichen Benutzung der Weideberechtigte ſelbſt dann nicht hindern, wenn die Stückzahl und Viehart unbeſtimmt iſt, es ſei denn, daß die Weidegerechtigkeit mit einem ſolchen

Verbietungsrechte verbunden iſt, vermöge deſſen der Weideberechtigte den Weideeigenthümer hindern kann, etwas zu thun, was er außerdem als Eigenthümer thun könnte, negative Weidegerechtigkeit (Servitus pascendi negativa). Außerdem iſt ſie eine affirmative Weidegerechtigkeit (Servitus pascendi affirmativa). Selbſt bei unbeſtimmter Stückzahl und Viehart darf der Hütungsberechtigte doch nur ſo viele Stücke Vieh auf die Weide bringen, als er mit dem von ſeinen Grundſtücken, und zwar nur von denjenigen, welche zur Zeit der Erwerbung der Weidegerechtigkeit mit ſeinem Gute verbunden waren, ſelbſt gewonnenen Futter durchwintern kann. Iſt bei Schafen die Stückzahl beſtimmt, ſo dürfen die Lämmer ungezählt mit den Mutterſchafen die Weide bis zur Abſetzezeit (zwiſchen Pfingſten und Johannis) beſuchen. Der Weideberechtigte darf ſein Vieh nicht allein auf der Weide laſſen, ſondern muß einen Hirten dazu beſtellen und überhaupt alle nöthigen Vorkehrungen zur Schadenverhütung treffen. Nur wenn er ausdrücklich von der Haltung eines Hirten durch Geſetz, Vertrag oder Obſervanz befreit iſt, muß er das Vieh in der Regel mit der gemeinſchaftlichen Viehheerde austreiben laſſen. Auch darf er kein unreines und mit anſteckenden Krankheiten behaftetes, ſelbſt, wo nicht allgemein Schmiervieh (ſ. unter Schaf und Schafzucht) gehalten wird, kein ſolches auf die Weide bringen. Iſt die Viehart unbeſtimmt, ſo begreift die Weidegerechtigkeit jede Gattung von Vieh, welche der Kultur der zur Weide beſtimmten Grundſtücke nicht hinderlich iſt, alſo in der Regel das Zug-, Rind- und Schaf-, auch das vorzugsweiſe ſogenannte Treibevieh (d. h. ſolches, welches zum Laſttragen, beſonders von den Müllern, gehalten wird, Eſel, Mauleſel, Pferde). Alle Arten von Vieh aber dürfen, wenn die Weidegerechtigkeit nicht auf wüſten Plätzen, Lehden, Haiden und in Mooren ausgeübt wird, aus dem angegebenen Grunde ſchwerlich irgendwo auf die Weide, beſonders auf die Wieſen und in die Hölzer, getrieben werden. So dürfen auf die Wieſen häufig keine Schweine, weil ſie die Wieſen umwühlen, keine Schafe, weil ſie die Graswurzeln abreißen, keine Gänſe wegen ihres ätzenden Düngers, in die Holzungen aber keine Pferde, Schafe und Ziegen, weil ſie an den Bäumen nagen und die jungen Lohden abbeißen, getrieben werden. Auf den Aeckern, namentlich den Stoppelfeldern, können, im Falle nichts darüber feſtgeſetzt iſt, alle Vieharten, jedoch nur nach der hergebrachten Zugordnung, weiden. Iſt hingegen die Viehart beſtimmt, ſo dürfen keine anderen Arten auf die Weide gebracht werden, doch werden zuweilen gewiſſe verſchiedene Arten einander gleich geachtet. So dürfen auf einer Schafweide zwar keine Ochſen, wohl aber Kälber weiden. Die Weidegerechtigkeit kann übrigens auch mit gepachtetem Vieh ausgeübt werden, allein einem Fremden darf der Weideberechtigte nicht geſtatten, ſein Vieh mit auf die Weide zu treiben. Die Weidegerechtigkeit kann nur zu offenen, nicht zu geſchloſſenen Zeiten, hingegen auch die Benutzung des Grundſtücks vom Eigenthümer nur zu geſchloſſenen Zeiten ausgeübt werden. Er kann ſie daher weder länger für geſchloſſen, noch ſpäter für offen erklären, als durch Geſetz, Herkommen oder Vortrag beſtimmt iſt, kann, zum Nachtheil des Weideberechtigten, ſeine Früchte nicht länger lieger liegen laſſen, die Grundſtücke nicht umzäunen und ihre äußere Geſtalt ändern, alſo ſie nicht in Teich, Wieſen nicht in Ackerland verwandeln, auf den Grundſtücken nicht Gebäude errichten u. ſ. w. Unter der Weidegerechtigkeit iſt das Maſtrecht, d. i. das Recht, das Vieh, beſonders die Schweine, zur Maſt in die Wälder zu ſchicken, nicht mit begriffen. Was überhaupt die Ausübung der Weidegerechtigkeit in Waldungen anlangt, ſo darf dadurch der Eigenthümer an forſtmäßiger Kultur des Holzes nicht gehindert, es darf aber auch der Weideberechtigte nicht durch übermäßige Hegung oder Schonung (ſ. daſ.) an der Ausübung der Weidegerechtigkeit beeinträchtigt werden. Es muß vielmehr die Holzkultur ſo betrieben werden, daß ſie und die Befriedigung der Berechtigten möglichſt neben einander beſtehen können. Die Frage, ob und wenn ein der Weideberechtigung unterliegendes Holzgrundſtück und der wie vielſte Theil deſſelben nach holzwirthſchaftlichen Grundſätzen zu hegen ſei? muß da, wo und ſo weit nicht klare Geſetze dies beſtimmen, durch Sachverſtändige nach der Localität und Landesart, unter Berückſichtigung der Rechte des Hütungsberechtigten, entſchieden werden. Jedenfalls wird das gehegte Grundſtück nicht auf immer, ſondern nur ſo lange der Weidegerechtigkeit entzogen, bis die jungen Lohden nicht mehr verbiſſen, d. h. die Gipfel derſelben nicht mehr vom Viehe erreicht und abgefreſſen werden können. Bei Behütung der Aecker iſt die Stoppelhütung von der Brach- oder Dreiſchhütung zu unterſcheiden. Die erſtere findet ſtatt, wenn die Sommer- und Winterfrüchte gereift und vom Felde eingeerntet ſind. Iſt die Stoppelhütung ohne Beſchränkung eingeführt, ſo kann der Feldeigenthümer ſein Feld umackern, wenn er will. Aber häufig finden da beſondere Beſtimmungen ſtatt, z. B. daß die Feldeigenthümer bis nach Ablauf einer gewiſſen Zeit die Stoppeln nicht umackern dürfen, daß der Weideberechtigte nicht eher in die Stoppeln treiben darf, bis auch Andere in dem fraglichen Orte hineintreiben u. ſ. w. Wer dieſe Gerechtigkeit beſitzt, darf darum nicht ſein Vieh auch in die Brachfelder treiben; wer dagegen die Gerechtigkeit zur Brachfelderhütung hat, kann mehrentheils rückſichtlich des Beſömmerns der Brache und ſonſt mehrfache Einſchränkungen des Eigenthums in Anſpruch nehmen. Indeß wird im Zweifelsfalle nicht zum Vortheil der Weidegerechtigkeit Brache vermuthet; Niemand iſt ſchuldig, Behufs der Weidegerechtigkeit Grundſtücke brache liegen zu laſſen. Nach dieſem Allen läßt ſich der Unterſchied zwiſchen beſchränkter und unbeſchränkter Weidegerechtigkeit leicht finden, und es liegt klar vor, daß ſelbſt die letztern doch durch die vorgetragenen, bei jeder Weidegerechtigkeit ſtattfindenden Beſchränkungen beſchränkt iſt. Die beſchränkte Weidegerechtigkeit kann dies aber ſein nach Art und Zahl des Viehes und der Grundſtücke, nach Art der Ausübung u. ſ. w., ja auch der Dauer nach. Iſt dies letztere bis zu einem beſtimmten Tage feſtgeſetzt, ſo fragt es ſich, ob dieſer Tag nach dem alten Julianiſchen, oder dem verbeſſerten Gregorianiſchen Kalender beſtimmt iſt. Im erſten Falle muß demnach nach dem alten Kalender gegangen werden, wenn nicht die Landesgeſetze ein Anderes beſtimmen, obgleich dadurch eine, die Landeskultur hindernde Differenz von jetzt 12 Tagen entſteht. Wenn übrigens das berechtigte Grundſtück (praedium dominans) an Mehrere vereinzelt, verpachtet, verkauft oder unter ſie getheilt wird, ſo können ſie insgeſammt die Servitut nur verhältnißmäßig und in ſo weit ausüben, wie ſie der Einzelne unter den vorigen Verhältniſſen ausübte. Oft werden dann die Weideplätze getheilt und durch Weidſteine vertagt. Hat aber eine Commune eine ausſchließliche Weidegerechtigkeit, ſo muß ſich, weil die Commune als eine moraliſche Perſon anzuſehen iſt, das dienende Grundſtück (praedium serviens) eine Vermehrung der ausübenden Perſonen und ihres Viehſtandes gefallen laſſen. Der ausſchließlichen Weidegerechtigkeit, d. i. der, welche nur dem einen herrſchenden Grundſtück und keinem andern mit ihm zuſteht, iſt die Koppelweidegerechtigkeit, Koppelhut, entgegengeſetzt, d. h. diejenige, welche von mehreren zugleich auf denſelben Grundſtücken ausgeübt wird. Dies iſt der Fall, wenn Jemand auf ſeinem Grundſtücke mit einem Dritten das Weiderecht auszuüben hat (Mithut, jus compascendi), wenn Jemand auf einem fremden Gute mit deſſen Eigenthümer oder mit Andern die Weidegerechtigkeit hat (jus compascui), wenn Jemandem auf einem ſolchen fremden Grundſtücke die Weidegerechtigkeit zuſteht, deſſen Eigenthümer wiederum auf dem Grundſtücke des Weideberechtigten die Weidegerechtigkeit hat, in welchem Falle keiner von beiden einſeitig die Servitut aufheben kann (jus compasculationis reciprocum), endlich wenn ein Gemeindeglied mit anderen Gemeindegliedern die Grundſtücke der Commune behüten darf (jus compasculationis im ſtrengen Sinne). Dies letztere iſt nicht eigentlich eine Weidegerechtigkeit, ſondern das Weiderecht (ſ. daſ.) im ſtrengen Sinne. Unter Mehreren, welche die Koppelhut haben, ſteht zuweilen Einem, beſonders aber oft dem Eigenthümer des dienenden Grundſtücks, welcher die Mithut hat, auch die Vorhut zu, d. i. das Recht, binnen einer beſtimmten Zeit das der gemeinſchaftlichen Hütung unterworfene Grundſtück vor den Anderen voraus zu behüten. Die Anderen haben dann die Nachhut, welcher Ausdruck eben ſo durch ſich ſelbſt verſtändlich iſt, als nach Obigem die, nach der Verſchiedenheit der Zeit, der Grundſtücke, der Vieharten u. ſ. w. ſich findenden und eben ſowohl beim Weiderecht im Allgemeinen, als bei der Weidegerechtigkeit insbeſondere vorkommenden verſchiedenen Benennungen der Weide. Die Weidegerechtigkeit ſchließt endlich die Triftgerechtigkeit in ſich, da ſie ohne dieſe nicht beſtehen kann.

Weidegeſchrei, ſo viel wie Jagdgeſchrei.

Weidehauſen, die ſämmtlichen, einem Herrn dienenden oder bei einer Gelegenheit verſammelten Jäger.

Weideland, Grundſtücke, welche als Weide für das Vieh benutzt werden.

Weiden, 1) im Jagdweſen, ſo viel wie ausweiden; — 2) vom Vieh, Gras und Kräuter auf dem Boden abfreſſen; — 3) auf dieſe Art das Vieh ſeine Nahrung finden laſſen, es auf die Weide treiben oder auf derſelben hüten; — 4) Stoff zum Vergnügen darreichen oder finden; — 5) Eigenſchaftswort, aus Weidenholz verfertigt oder von einer Weide genommen.

Weidenapfel, in der Pomologie, ſo viel wie grüne Reinette; ſ. daſ.

Weidenartige Pflanzen, in der Botanik, ſo viel wie Iteoideae Bartl.

Weidenbitter, in der Chemie, ſo viel wie Salicin.

Weidenblatt, in der Ichthyologie, ſo viel als Alben, Cyprinus alburnus L.

Weidenblattwespe, in der Entomologie, ſo viel wie Cynips salicis pentandrae L.

Weidenbohrer, in der Entomologie, Nachtfalterart, ſo viel wie Cossus Ligniperda L.

Weidendorn, in der Botanik, ſo viel wie Hippophaë rhamnoides L.

Weidendroſſel, in der Ornithologie, ſo viel als Rohrdroſſel, Curruca turdoides Meyer; ſ. Vögel.

Weidener, ſo viel wie Hirſchfänger.

Weidenerde, Erde, welche vorzüglich aus verfaultem Weidenholz beſteht und ſich in alten hohlen Weidenbäumen findet; unter Gartenerde gemiſcht oder mit Dünger zuſammengefault, giebt ſie eine gute Erde für Topfpflanzen in lockerem Boden.

Weideneule, in der Zoologie, ſo viel wie Nachtkauz; ſ. Vögel.

Weidenhahn, ſo viel wie Maiwurm, gemeiner.

Weidenholz, Holz von den verſchiedenen Weidenarten.

Es gehört zu den weichſten Hölzern und iſt zu Holzarbeiten faſt gar nicht, zu Brennholz nur von wenig Arten brauchbar; ſ. Weide.

Weidenholzſpinner, in der Zoologie, ſo viel wie Holzſpinner.

Weidenhopfen, ſo viel wie wilder Hopfen. Der Hopfen iſt eine einheimiſche, ſelbſt im nördlichen Deutſchland wild vorkommende Pflanze, die auch in manchen Gegenden ohne weitere Aufmerkſamkeit, faſt ſich ſelbſt überlaſſen, gezogen wird, wo ſie indeß natürlich weniger Kraft als der cultivirte Hopfen hat. Der Hopfen gehört zu denjenigen Pflanzen, wo die Geſchlechter getrennt ſind, indem es, wie beim Hanf, männliche und weibliche Pflanzen giebt. Die Fruchtzapfen der weiblichen Pflanzen, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Tannenzapfen ſo genannt, zwiſchen deren Schuppen ſich ein gewürzhafter Staub (Lupulin) befindet, der ihnen hauptſächlich die gewürzhafte eigenthümliche Eigenſchaft verleiht, ſind es, welche als Zuthat zum Biere benutzt werden, wogegen die männlichen Pflanzen den Hauptnutzen dadurch gewähren, daß ſie die weiblichen befruchten, indem ihre Blüthen weniger Gewürziges haben. Es wird daher hauptſächlich nur der weibliche Hopfen, auch Hopfenweibchen genannt, gebauet, obwohl von mehreren Seiten empfohlen wird, auch etwas männlichen zwiſchen dem weiblichen Hopfen einzupflanzen, weil man gefunden haben will, daß durch die Befruchtung des männlichen die Zapfen um ſo größer und gewürzhafter werden. Der Hopfen iſt ein Gewächs, welches einen Stock mit vielen, ſich ausbreitenden Wurzeln bildet, der viele Jahre aushält und alljährlich immer wieder friſche Ranken treibt, bis er endlich, durch das Alter angegriffen in Fäulniß übergehend, zerſtört wird. Der wildwachſende, ſich ſelbſt überlaſſene Hopfen geht jedoch nicht ein, weil die immer wieder ausſchlagenden und nicht hinweggenommenen Seitentriebe neue Stöcke bilden, wenn auch endlich der alte eingeht. Aus dem wilden Hopfen ſind durch die Kultur mehrere Arten entſtanden, die ſich zwar im Weſentlichen nicht unterſcheiden, auch in der Kultur übereinkommen, auf deren Auswahl es aber in Berückſichtigung der vorkommenden Verhältniſſe doch ſehr ankommt, wenn man vom Anbau des Hopfens einen angemeſſenen Gewinn haben will.

Weidenhülſe, in der Botanik, ſo viel wie gemeiner Hartriegel, Ligustrum vulgare L.; auch Corneliuskirſchbaum, Kornelkirſchbaum, Hornkirſchbaum (weil ſein Holz ſo hart iſt wie Horn), Harlsken, Herlsken, Horlsken, Herlitzen, Herlitzchen, Dürlein oder Dierlingbaum, Dürrbaum, Dürlitzen, Dorlitzen, Horlitzen, wälſche Kirſche oder Kurbenbaum, latein. Cornus mascula L., Cl. IV., O. 1. Ein ſtrauchartiges Obſtgewächs, das ſich aber auch zu einem Baume von 20 Fuß Höhe mit ſchöner Krone ziehen läßt. Wächſt wild, beſonders in Niederöſterreich, Niederſachſen, in den Thüringer Weinbergen und in den Wäldern der Schweiz, wird anderwärts auch wegen ſeiner im erſten Frühlinge vor den Blättern erſcheinenden, den Bienen ſehr willkommenen Blüthen und wegen ſeiner Frucht in Gärten cultivirt. Sorten. Von Sorten der Korneliuskirſche hat man: a) die hochrothe, welche die gewöhnlichſte iſt; b) die gelbe, welche, ſo wie auch die frühe weiße oder wachsgelbe, ſelten iſt; c) die ſchwarzrothe, panachirte. Von den meiſten dieſer Sorten hat man wieder früher oder ſpäter reifende, indem die frühern ſchon Anfangs September, die ſpätern am Ende deſſelber bis tief in den October zeitigen. Die größte rothe iſt die beſte zum Gebrauch. — Der Corneliuskirſchbaum pflanzt ſich gut fort durch den Samen (die Kerne), durch Stecklinge, durch Ein- und Ableger.

Die Kerne werden zugleich mit dem Fleiſche, ſogleich nach ihrer Reiſe, im October 1 Zoll tief in die Erde gelegt, oder im Winter wenigſtens in einen fleißig anzufeuchtenden, an einen froſtfreien Ort zu ſtellenden Aſch. Legt man ſie erſt im Frühjahre, ſo bleiben ſie 2 Jahre liegen, ehe ſie aufgehen. Zu Stecklingen werden Zweige abgeriſſen, wo möglich ſo, daß ein Knorpel daran bleibt, zurecht geſchnitten und, nachdem die Schnitte mit Baumkitt verſchmiert ſind, 9 Zoll tief in die Erde ſenkrecht eingeſetzt, ſo daß ſie 3 Zoll über derſelben hervorſtehen, und immer feucht gehalten. Beide Arten der Fortpflanzung gehen indeß ſehr langſam. Am frühesten gelangt man zu Sträuchern und Bäumen durch Wurzelausläufer, welche aber wenigſtens die ältern Büſche ſeltener machen. Die anwendbarſte Fortpflanzungsweiſe iſt die durch Abſenker (vgl. Verſchneiden und Verſetzen). Die Abſenker, welche im October oder November in die Erde gebogen wurden, bewurzeln ſich im zweiten Jahre nach ihrer Abſenkung ſchon hinreichend, um im Herbſte deſſelben abgelöſet oder verſetzt werden zu können. Je ſtärker die Wurzelausläufer und Abſenker ſind, deſto geſchwinder geht es mit ihrem Wachsthum. Der Strauch wächſt im Ganzen ſehr ſparſam, und es dauert lange, ehe man ihn zu einem ſtarken Buſche oder Baume zieht. Man hat auf 70 bis 80 Jahre alte Büſche und Bäume, die dann ſehr reichlich tragen. Jedoch blühet und trägt der Baum auch jung, und man kann in 8 bis 10 Jahren ſchon ſchöne tragbare Büſche und Bäume heranziehen. Der Baum widerſteht aller Kälte, und auch die Blüthen erfrieren nur bei einem ſehr hohen Grade von Froſt, wenn der Schnee darauf gefallen iſt und ſie durchnäßt hat. Der Corneliuskirſchbaum kommt in jedem Boden fort, er ſei fett oder mager, gedeiht in jeder Lage, ſie ſei ſonnenreich oder ſchattig, auf trockenem und feuchtem

Lande, ſogar auf Felſen kann man ſie ziehen. Am meiſten liebt er einen mittelmäßigen friſchen Boden, und am wenigſten ſagt ihm ein zu naſſer Standort zu. Im kultivirten Lande werden die Früchte weit größer und ſchöner. Der Strauch verträgt das Schneiden ſehr gut und läßt ſich durch die Kunſt zu allen möglichen Formen, zu Kuppelbäumen, zu Pyramiden, zu Spinnrocken, zu Armleuchtern, zu Vaſen und ſogar zu dichten Hecken ziehen. Er verträgt ſogar den Schnitt mit der Gartenſcheere, jedoch tragen die Bäume und Büſche, welchen man in ihrem Wachsthum freien Lauf läßt, reichlicher. In mehreren Gärten nach franzöſiſchem Geſchmack ſind die niederen und hohen Hecken und alle durch die Kunſt in vielerlei Geſtalten geſchnittenen Zierbäume von dem Corneliuskirſchſtrauche, ſtatt von den dazu gewöhnlich gebrauchten Weißbuchen, gebildet. Die Früchte, welche glänzend glatt ſind, reifen Ende September, zuweilen auch etwas früher. Stehen ſie nördlich und im Schatten, ſo bleiben noch Früchte daran hängen bis in den November, und bis zu eintretendem Winterfroſt. Da man die Früchte erſt abgefallen vollkommen reif genießt, ſo iſt der Boden unter den Bäumen und Sträuchern möglichſt rein zu erhalten, damit ſie unbeſchmutzt bleiben. Das **Holz** ſieht weißgelb aus, iſt hart und feſt wie Horn und läßt ſich wie der Buchsbaum von den Drechslern zu vielen künſtlichen Sachen, welche Feſtigkeit erfordern, verarbeiten. Schon die Römer hatten die Erfahrung gemacht, daß ſich das Hagebuchenholz, ſo wie das Sperberbaum-, Buchsbaum- und Lindenholz ganz vorzüglich feſt mit dem Corneliuskirſchbaumholz verleimen laſſen, was beſonders bei Verfertigung eingelegter Arbeiten von der größten Wichtigkeit iſt. — Die **Blätter** liefern ein Theeſurrogat, das etwas Aehnliches vom Kaiſerthee haben ſoll. — Der Geſchmack der Frucht des Corneliuskirſchbaums iſt ſäuerlich pikant und vor völliger Reife (ſelbſt wenn ſie ſchön roth und ſchon abgefallen iſt) ſehr unangenehm zuſammenziehend, wird dagegen bei völliger Reife milder und dem Gaumen zuſagend. Man kann ſie einmachen, ein wohlſchmeckendes Muß oder Gelee davon verfertigen, überhaupt zu verſchiedenen Confitüren und zu Branntwein benutzen. Die Kerne der Corneliuskirſche ſind ein vorzügliches Kaffeeſurrogat. Corneliuskirſchen einzumachen. Auf jedes Pfund Kirſchen wird $\frac{5}{8}$ Pfund Zucker genommen, durch Kochen, Abſchäumen und Eindicken mit Waſſer zum Grade des Flockenwerfens gebracht, dann die Früchte hineingethan, einige Male darin gelind aufwallen gelaſſen, in eine Schüſſel herausgelegt, der Zuckerſaft darüber gegoſſen, wohl bedeckt bis zum anderen Tage hingeſtellt, nach 24 Stunden der Saft auf einem Durchſchlage davon ablaufen gelaſſen, bei mäßigem Feuer zu ſtarker Saftsdicke eingekocht, die Corneliuskirſchen hineingethan, einige Male darin aufwallen gelaſſen und, nach ſorgfältiger Abnahme des erzeugten Schaumes, in die Einmachebüchſen gelegt, der Saft darüber gegoſſen und nach dem Erkalten verbunden hingeſtellt. Iſt nach einigen Tagen der Saft dünner geworden, ſo gieße man ihn nochmals ab, um ihn wieder einzudicken, und füge, wenn ſeine Quantität nicht hinreichend ſein ſollte, die Früchte zu bedecken, anderen geläuterten Zuckerſaft hinzu, den man nach dem Erkalten übergießt, worauf man das Gefäß gut zubindet und an einem kühlen, trockenen Orte aufbewahrt. Unreife Corneliuskirſchen einzuſalzen. Die größten und rundeſten Corneliuskirſchen, wenn ſie eben anfangen wollen, roth zu werden, werden abgepflückt, eine kurze Zeit zum Welken hingelegt, dann auf den Boden eines hölzernen Fäßchens oder ſteinernen Topfes ein Paar Blätter von Lorbeeren und grünem Fenchel gelegt, die Corneliuskirſchen hineingeſchüttet, dazwiſchen hin und wieder etwas vom Fenchelkraut und den Lorbeerblättern, nun eine geſättigte Salzlake darüber gegoſſen, ſo daß die Früchte davon bedeckt werden, und das Gefäß gut zugemacht ſtehen gelaſſen. Die ſo eingelegten Corneliuskirſchen ſind in Farbe und Geſchmack eine der beſten Nachahmungen der italieniſchen Oliven, deren Stelle ſie als beliebte Zuſätze zu manchen Speiſen vertreten können. Aus dieſem Grunde ſucht man ſie gern hart zu behalten; zieht man jedoch vor, ſie weicher zu haben, ſo hat man nur nöthig, ſie vorher, ehe ſie in das Salzwaſſer kommen, mit reinem Waſſer gelind anzuſieden. Ehe ſie zum Gebrauche angebrochen werden, iſt eine Zeit von 2½ bis 3 Monaten erforderlich, wo ſie dann ihre volle Güte erlangt haben. Sollten ſie einen zu ſalzigen Geſchmack angenommen haben, ſo kann dieſer durch vorheriges Einwäſſern beſeitigt werden.

Weidenirgel, in der Botanik, nach Oken, eine Pflanzengattung, ſo viel als Tristania.

Weidenkarmin, in der Entomalogie, ſo viel als rothes Ordensband, Catocala nupta L.

Weidenkorb, ſo viel als Sumpfkorb.

Weidenkraut, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Weiderich; ſ. Weiderich.

Weidenlerche, ſo viel als Baumpieper, Anthus arboreus Bechst.; ſ. Vögel.

Weidenmeiſe, in der Ornithologie, ſo viel als Beutelmeiſe, Parus pendulinus L.; ſ. Vögel.

Weidenmotte, in der Entomologie, ſo viel als Liparis salicis Ochsenh., Sericaria salicis Latr.

Weidenmulmkäfer, in der Entomologie, eine Käfergattung, ſo viel als Helops.

Weidennippel, in der Botanik, nach Oken, ſo viel als Apiosporium salicis Kunze.

Weidenwolle, in der Botanik, nach Oken, ſo viel als Sphaeria salicina Pers.

Weidenpalme, in der Botanik, die Blüthenkätzchen der Weide.

Weidenpilz, in der Botanik, 1) eine Blätterpilzart, ſo viel als Agaricus pascuus L.; 2) ſo viel als Polyporus suaveolens L.

Weidenraupe, in der Entomologie, die Raupe des Weidenholzſpinners.

Weidenrimpel, in der Botanik, nach Oken, ſo viel als Rhytisma salicinum.

Weidenrinde (cortex salicis), in der Pharmaceutik, die dünne, biegſame, außen bräunliche, glatte, glänzende, innen gelbliche, zuſammenziehend bitter, nicht unangenehm ſchmeckende, von zwei- bis dreijährigen Aeſten der Bruch- und Lorbeerweide (salix fragilis, pentandra), auch wohl anderer Weidenarten (salix alba, vitellina, Russeliana) geſammelte Rinde, als toniſches, ſtärkendes, adſtringirendes Mittel, als Surrogat der China, innerlich und äußerlich, ſo wie zur Bereitung des Weidenrindenextracts und des Salicins, in Gebrauch.

Weidenrindenextract (extr. corticis salicis), aus der Weidenrinde, durch wiederholtes Auskochen und Eindicken der dadurch erhaltenen Auszüge bereitet. Braunſchwarz, mit Waſſer eine trübe, rothbraune Auflöſung, von eigenthümlichem Geruch gebend.

Weidenröschen, in der Botanik, eine Pflanzengattung, ſo viel als Epilobium L.

Weidenroſe, der Auswuchs, welcher ſich aus den Blattknospen mehrerer Weidenarten durch den Stich des Cynips salicis L. entwickelt; er hat gewöhnlich die Geſtalt einer Roſe oder Nelke und iſt von rother Farbe.

Weidenſänger, in der Ornithologie, ſo viel als Motacilla Trochilus L.; 2) ſo viel als Motacilla rufa Gmel.; ſ. Vögel.

Weidenſchnacke, in der Entomologie, ſo viel als Cecidomya salicina Meig.

Weidenſchwärmer, in der Entomologie, eine Abendfalterart, ſo viel als Abendpfau, Smerinthus ocellatus.

Weidenſchwamm, in der Botanik, 1) jeder auf Weiden wachſender Schwamm, im engeren Sinne aber 2) Daedalea suaveolens (nach Linné Boletus suaveolens), wie Veilchen riechend, ſpannengroß, heißt bei den Droguiſten Boletus salicis.

Weidenſperling, 1) ſo viel wie Bergfink; 2) ſo viel wie Ringſperling; ſ. Vögel.

Weidenſpinner (Phalaena bombix, salicis, laria s.), eine Art der Spinner (Nachtſchmetterlinge), hat glänzend weiße Flügel, braune Fühler, ſchwarz und weiß, geringelte Füße, ſchwarzen, weiß behaarten Bauch; Raupe iſt ſchwarz, gelbfleckig und gelbhaarig, thut den Weiden und Pappeln oft großen Schaden.

Weidenvogel, in der Entomologie, ſo viel wie großer Fuchs (Tagfalter).

Weidenwickler, in der Entomologie, 1) Tortrix chlorana, eine Art aus der Gattung Blattwickler; die Oberflügel ſind grün, weiß gerandet, die unteren weiß; die Raupe wickelt Weidenblätter, iſt buckelig, ſieht grünlichgrau aus. 2) Tortrix salicaria, ſieht grau aus, hat die Innenſeite der Oberflügel weißlich; Raupe ſchwarz, weiß getüpfelt; findet ſich auch auf Weiden.

Weidenwolle, die baumwollenartigen Faſern, welche in den Samenkapſeln der weiblichen Weidenbäume enthalten ſind. Sie ſind bei einigen Weidenarten ſo lang und in ſolcher Menge vorhanden, daß ſie geſammelt und wie Baumwolle zu Watten u. dgl., mit Baumwolle vermiſcht auch zu Geſpinnſt verbraucht werden können. In dieſer Abſicht nimmt man die Wollzapfen der Weiden bei trockener Witterung ab, noch ehe ſie gänzlich aufſpringen, und bringt ſie in eine warme Stube, wo ſie ſich vollends öffnen und die Wolle fahren laſſen, welche dann, wie die Baumwolle, durch Klopfen gereinigt wird.

Weidenzeiſig, 1) (motacilla sibilatrix, sylvia s., regulus s.) eine Art aus der Vogelgattung Sänger, mit langen, ſchwarzen Flügeln, ſchwarzem Schwanze, oben dunkelgrün, unten weiß; 2) ſo viel wie Weidenſänger; 3) mehrere andere Arten aus der Gattung Sänger; ſ. Vögel.

Weideplatz, ſo viel wie Weide, beſonders die Anger- oder Leedenweide.

Weiderecht (Hut- und Weiderecht, jus pascendi), das Recht eines Grundſtückbeſitzers, ſein Vieh auf einem beſtimmten Bezirk weiden (ſ. Weide) oder mitweiden zu laſſen. Gehört der zu beweidende Bezirk einem Dritten und nicht dem Eigenthümer des Viehes, ſo iſt dies Recht eine Servitut, und zwar die Weidegerechtigkeit (ſ. d.). Geſchieht aber das Weiden auf eigenen Grundſtücken, ſo iſt dies Weiderecht im ſtrengſten Sinne und bloß ein Ausfluß des Eigenthumsrechts. Hat der Eigenthümer das Weiderecht hier ganz allein und ausſchließlich, ſo ſteht ihm auch ſowohl rückſichtlich der Zahl und Art des Viehes, als der Zeit und Art der Ausübung daſſelbe nach freier Willkür zu. Doch beſchränken oft Polizeigeſetze dieſe Willkür. So iſt häufig das Nacht- und Stickhüten, d. i. diejenige Art von Hüten, wo das Zugvieh nach gethaner Arbeit, gewöhnlich alſo ſpät bei Abend, am Stricke auf die Weide geführt, wegen des dabei kaum zu überſehenden Mißbrauchs verboten. Eben ſo das Einzelnhüten, wogegen das dieſem entgegengeſetzte Treiben des Viehes von dem Dorfhirten geboten iſt. Vermöge des Eigenthumsrechts kann der Eigenthümer ſein Weiderecht verpachten, durch fremdes Vieh ausüben, oder ganz unbenutzt laſſen, wenn er nicht durch beſondere Beſtimmungen, wie z. B. häufig bei Lehen-, Fideicommiß- und Stammgütern, hierin beſchränkt iſt. Vermöge des Weiderechts im ſtrengen Sinne, als eines Ausfluſſes aus dem Eigenthume, hat jeder Eigenthümer, auf deſſen Grundſtück ein Anderer die Weidegerechtigkeit hat, in der Regel die Mithut, welche ihm die Geſetze ausdrücklich neben dem Rechte des Weideberechtigten ſichern. Das Weiderecht kann bei unfreien Gemeinden vermöge Geſtattung des Gutsherrn auf gewiſſen Grundſtücken den Gemeindegliedern zuſtehen, es kann auch eine Gemeinde, als ſolche, das Weiderecht haben. In beiden Fällen iſt dies nicht die erwähnte Servitut der Weidegerechtigkeit, ſondern bloß das Weiderecht. Im letzten Falle inſonderheit hat jedes wirkliche Gemeindeglied, ſeine Beſitzung ſei groß oder klein, das Weiderecht auf der Gemeindeweide, und es hängt vom Geſetz, Vertrag und Obſervanz ab, ob und wie viel Vieh diejenigen anſäßigen Einwohner, welche nicht eigenen Ackerbau haben, mit auf die Gemeindeweide treiben dürfen. Keinenfalls dürfen die Gemeindeglieder Vieh, das nicht zu ihrer eigenen, in der Dorfflur befindlichen Landwirthſchaft gehört, und das ſie entweder zum Handel halten, oder zur Betreibung der Oekonomie von Grundſtücken, welche außer der fraglichen Dorfflur gelegen ſind, mit auf die Gemeindeweide bringen. Dagegen ſchließt der bloße Nichtgebrauch ein Gemeindeglied nicht von dem Weiderecht der Gemeinde aus. Nach den verſchiedenen Arten des Weiderechts wird auch die Weide benannt.

Weiderich (Lithrum), Pflanzengattung nach Linné, Gattung der Lythrarireae Juss., Rchb., Dodecandria Monogynia L. Charakter: Kelch geſtreift, mit 4 bis 6 großen und ſo viel kleinen Zähnen; 4 bis 6 Blumenblätter an der Spitze der Kelchröhre befeſtigt; Kapſel länglich, zweifächerig, mit vielen Samen an Rippenſcheidwänden. Aufrechte Kräuter oder Halbſträucher in warmen und gemäßigten Ländern — mehrere nur einjährig — mit ganzen Gegen- und Wechſelblättern; Blüthen meiſtens in Wirteln, lange Aehren bildend, roth, ſelten weiß. Von 30 Arten ſind zu bemerken: 1) Lithrum salicaria L., gemeiner Weiderich, rother Weiderich, Weidenkraut, großes oder gemeines Blutkraut, Aehrenweiderich, blauer Fuchsſchwanz. Auf feuchten Wieſen, an Gräben, Bächen und Flüſſen durch Europa, Nordaſien und Nordamerika, ja ſogar in Neuholland. Blätter gegenüber oder zu drei, herzlanzettförmig; Stengel bisweilen mannshoch; Blüthen in ſchönen langen, purpurrothen Aehren ausdauernd. Die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Salicariae s. Lysimachiae purpureae, wurden in früheren Zeiten ſehr gerühmt gegen hartnäckige Durchfälle und Ruhren, Blut- und Schleimflüſſe. Beide ſchmecken ſchleimig und herb, die Wurzel jedoch ſtärker zuſammenziehend. — 2) Lythrum alatum Pursh., Lythrum vulneraria Schrank. In Georgien. Stengel ſtaudig, ſcharf viereckig; Blätter entgegengeſetzt, eirund-länglich, ſpitz. — 3) Lythrum virgatum L., Lythrum austriacum Jacq. Fl. austr. An feuchten Orten in Oeſtreich, Schleſien und Sibirien. Stengel 3 bis 4 Fuß hoch; Aeſte ruthenförmig; Blätter entgegengeſetzt, lanzettförmig; Blüthen zierlich, purpurroth. — Gelber oder riſpiger Weiderich, ſo viel als Lysimachia vulgaris L. — Schmalblättriger Weiderich, ſo viel als Epilobium angustifolium L. — Weideriche, Pflanzenfamilie, ſo viel als Lythrarieae Rchb. u. A.

Weiderichſchwärmer, in der Entomologie, eine Schwärmerart, ſo viel als Sphinx Elpenor.

Weideſack, im Jagdweſen, 1) der Magen des Wildprets; 2) ſo viel wie Jagdtaſche.

Weideſpruch, im Jagdweſen, 1) gewiſſe Formeln oder Fragen und Antworten, woran die gelernten Jäger einander erkennen; 2) überhaupt jede Art eingeführter Formeln.

Weidetaſche, ſo viel als Jagdtaſche.

Weidewall, in der Ornithologie, ſo viel als Pirol, Oriolus Galbula L.; ſ. Vögel.

Weidicht, ein mit vielen Weidenbäumen oder Weidenbüſchen bewachſener Ort.

Weidling, in der Botanik, 1) ſo viel als Brachpilz, Champignon, Agaricus campestris L.; 2) ſo viel als Schafchampignon, Agaricus arvensis Schaeff.

Weidloch, bei Hirſchen und Rehen ſo viel wie After.

Weidlöffel, ſo viel als Weidmeſſer.

Weidmänniſch, den Gebräuchen und Gewohnheiten der Jäger, den Regeln der Jagdkunſt gemäß, oder auch das Jagdweſen betreffend.

Weidmannſchaft, 1) die Kunſt und Beſchäftigung des Jagens; 2) das Jagdperſonal.

Weidmanns Heil, ehedem bei Jägern der gewöhnliche Gruß, wie bei den Bergleuten „Glück auf", bei den Turnern „Gut Heil" u. dgl.; nach dem Jägeraberglauben bringt der im gewöhnlichen Leben übliche Gruß „gut Glück" oder „Vergnügen" ꝛc. gerade wenig Glück und noch weniger Vergnügen.

Weidmannsſprache, der Inbegriff jener durch Uebereinkommen und durch die Zeit ſanktionirten Ausdrücke, wodurch die Weidmannſchaft die Gegenſtände der Jagd, alles, was ſich darauf näher oder entfernter bezieht, bezeichnet, um ſich ſowohl über Sachen und Begriffe allgemein zu verſtändigen, als um auch die Beſchäftigungen des Jägers, die den von Gewerben analog ſind, mit einem charakteriſtiſchen, klar und beſtimmt bezeichnenden Ausdrucke zu belegen. Die weidmänniſchen Ausdrücke ſind mit der wiſſenſchaftlichen Ausbildung der Jagdkunde zu einer wiſſenſchaftlichen Nomenclatur geworden, wie dieſe für andere Künſte, Wiſſenſchaften und Gewerbe beſteht, ſie ſind zum Theil ſolche, über welche man ſich allgemein vereinigt hat, die daher allenthalben üblich, zum Theil aber auch ſolche, die nur in einzelnen Gegenden und Orten im Gebrauche ſind — Provinzialismen. Manche Ausdrücke ſind veraltet, andere des Erlöſchens einzelner Jagdarten wegen kaum noch bekannt. Die vollſtändige Weidmannsſprache muß daher, mit Ausſchließung der Provinzialismen und Vulgärnamen — dies mindeſtens Regel — alle weidmänniſche Benennung aufnehmen, welche das Bürgerrecht erhalten haben. Die vorzüglichſten weidmänniſchen Ausdrücke ſind folgende:

Den Fang der Thiere betreffend.

Anſchilden, beim Fange der Rebhühner mit dem Treibzeuge das Forttreiben durch eine Art Schild, worauf eine Kuh gemalt iſt.

Kirrung, die Lockſpeiſe zum Herbeilocken der Thiere.

Köder, das Futter zum Anlocken der Raubvögel.

Ludern (anludern), Anlocken der Raubthiere durch Aas.

Rehhagen, mit Lucken verſehene Hecken oder Zäune zum Fangen der Rehe.

Reizen, ein Thier durch nachgeahmte Stimme anlocken.

Rohr- oder Ruhrvogel, ein auf dem Herde gebrauchter Lockvogel, der rege gemacht oder in Bewegung gebracht wird.

Schleppe, Aas oder eine beſonders zubereitete

Lockſpeiſe, welche auf der Erde nach einer Falle ꝛc. hingeſchleift wird, damit ein Raubthier dieſem Geruch nachgeht und ſo an den Fangapparat kommt.

Verwittern, das Beſtreichen einer eiſernen Jagdfalle mit der ſogenannten Witterung.

Witterung, eine beſonders zubereitete, ſtark riechende Maſſe zur Anlockung der Thiere.

Fährten und Spuren.

Fährte, der Abdruck des Laufes eines eßbaren und zur hohen Jagd gehörenden Thieres im Boden.

Spur, der im Boden zurückbleibende Abdruck von den Läufen eines zur niederen Jagd gehörenden Thieres und der vierfüßigen Raubthiere.

Abtritt, das vom Hirſche mit der Schale abgeſchnittene Gras.

Beitritt, das Beitreten der Hinterläufe neben die Fährte der vorderen.

Bleizeichen, eine Fährte, die auf einem Steine ſichtlich iſt.

Burgſtall, eine runde Wölbung in der Erde.

Einſchlag, Gras, welches der Hirſch in den Schalen mitgenommen und wieder hat fallen laſſen.

Gehege, an Bäumen abgeſtreifte und hängengebliebene Baſthaut der Geweihe.

Geläuf, wo Federwild gelaufen iſt.

Himmelsſpur macht der Hirſch, wenn er mit dem Gehörne Zweige oder Aeſtchen abbricht oder umbiegt.

Inſiegel heißt eine Hirſchfährte auf naſſer Erde oder im Schnee, wo Stückchen in den Schalen hängen bleiben, die wieder abfallen.

Kalte Fährte, eine Fährte, wovon der Hund keine Witterung mehr hat.

Näschen, etwas in die Höhe ſtehende Erde zwiſchen den Schalenabdrücken.

Neues, friſcher Schnee, in welchem ſich Fährte und Spuren gut ausdrücken.

Paß, Orte, wo vierfüßige Thiere der Niederjagd oder Raubthiere laufen.

Schnüren, Spuren der Raubthiere, wenn ſie in gerader Linie hintereinander, wie an der Schnur ſind.

Thauſchlägigſpüren, das Ausſpüren des Wildes im Thau.

Vierballenzeichen macht ein Hirſch, wenn er mit den Hinterläufern ſo in die Fährten der vorderen tritt, daß vier Abdrücke nahe beiſammen ſtehen.

Wechſel heißen beim Hochwilde die Orte, welche oft davon betreten werden, bei Raubthieren Paß.

Wechſeln des Hochwildes, wenn es aus einem Diſtrikt in einen andern geht.

Wiedergang macht das Wild, wenn es eine Strecke zurückgeht und dann einen Abſprung macht.

Zwingen, von einem Hirſche geſagt, wenn er mit geſchloſſenen Klauen auftritt und die Erde vorn ſtark beizieht.

Geweihe der Hirſcharten betreffend.

Gehörn iſt gebräuchlicher als Geweih.

Abwerfen, das Verlieren der Geweihe.

Aufhaben zeigt vollendete Gehörne an, die nach ihren Enden angeſprochen (benannt) werden.

Aufſetzen, das Nachwachſen des abgeworfenen Geweihes.

Augenſproſſen oder Eisſprieſel, die unterſten, nach vorwärts gerichteten Enden.

Ausgelegt, ein ſchön verendetes Geweih.

Ausrecken, ſchöne Enden bekommen.

Baſt, die rauhe Haut, welche das neuausgebildete Geweihe umkleidet.

Enden oder **Zinken**, die zackenartigen Aeſte.

Fegen, thut der Hirſch, wenn er den Baſt abtreibt, und

Gefege heißt dieſe abgeſtreifte Haut.

Gabel oder **Gabelſtangen** werden die Stangen mit zwei Enden genannt.

Gerade wird das Gehörn genannt, wenn an jeder Stange gleich viel Enden ſind.

Kolben, die Geweihe im Hervorwachſen, als eine mit rauher Haut bedeckte fleiſchartige Wulſt.

Perlen, die wölbigen Erhabenheiten.

Roſenſtock, das untere Ende des Gehörnes, wo es am Kopfe aufſitzt.

Schaufeln nennt man die Geweihe der Dam- und Elennhirſche.

Spieſe heißen die einfachen Stangen, welche der junge Hirſch — **Spieſer** — zum erſten Male aufſetzt.

Stange, der Hauptaſt, gleichſam der Stamm.

Ungerade Gehörne haben an einer Stange mehr Enden, als an der andern.

Widerſinnig nennt man nicht regelmäßig gewachſene Gehörne.

Zurückgeſetzt ſind Geweihe, die weniger Enden bekommen, als ſie ſchon hatten.

Hunde, ihren Gebrauch die Abrichtung und Geräthe betreffend.

Abbrechen heißt verfangenen oder verbiſſenen Hunden mit einem Knebel das Maul öffnen.

Abgehen, Hunde gehen ab, welche das Wild nicht weiter verfolgen.

Ablieben, einem Hunde ſchmeicheln und ihn ſtreicheln.

Abſprung heißt einen Hund gewöhnen, daß er auf Hin- und auf Rückfahrten ſucht und zeichnet, wo dann das Wenden nach der Rückfährte der Abſprung iſt.

Aeugen, bei Hunden das Sehen.

Anſchlagen, Hunde ſchlagen an, wenn ſie Laut geben.

Anſchneiden, die Hunde ſchneiden gefangenes Wild an, wenn ſie es anfreſſen.

Appell hat der Hund, wenn er auf Pfiff oder Ruf ſogleich folgt.

Behang, die Ohren der Jagdhunde.

Belegen läßt man eine Hündin, wenn ſie zu einem Hunde zur Begattung gelaſſen wird.

Bellen oder **verbellen**, ein vor den Hunden ſtehendes Wild, indem ſie Laut geben.

Beſtätigen heißt mit dem Leithunde den Diſtrikt ausfindig machen, worin Wild ſteckt.

Blendlinge, eine Art großer Jagdhunde, die zum Hetzen gebraucht werden.

Bracken, kleine Jagdhunde.

Feld einnehmen, viel, heißt beim Hühnerhunde, daß er weit vom Jäger ſucht.

Ferm wird ein vollkommen abgerichteter Hund genannt.

Führig wird von jedem Hunde geſagt, der ſich gut an der Leine führen läßt.

Gängig iſt ein Leithund, der gut am Hängeſeile ſucht.

Kern, Luder, zur Fütterung der Jagdhunde.

Kurzſuchen thun Hunde, die nahe beim Jäger bleiben.

Lanciren bedeutet, daß einem Wilde ſo lange mit den Hunden auf der Fährte gefolgt wird, bis man es aufſprengt.

Laut geben wird das Bellen der Hunde beim Jagdgebrauche genannt.

Löſen, Hunde löſen ſich, wenn ſie ſich des Unraths entledigen.

Solofänger iſt ein Windhund, welcher ohne Beihülfe anderer den Haſen oder Fuchs fängt.

Stellen, Hunde ſtellen ein angeſchoſſenes oder gehetztes Thier, wenn ſie es ſo lange verfolgen, bis es von ſelbſt ſtehen bleibt.

Stocheln wird von einem Hühnerhunde geſagt, der auf der Suche lange an einer Stelle verweilt.

Stopfen heißt auf der Parforcejagd, daß die Meute angehalten und geſammelt wird.

Toch, toch! iſt auf der Parforcejagd ein Ruf zum Animiren der Hunde.

Todt verbellen heißt, daß ein Hund ein verendetes Wild anbellt.

Verplafft iſt ein Hund, welcher nicht mehr Luſt zur Jagd hat.

Verſchießen thun ſich Hunde, wenn ſie die Fährte verlieren.

Vorgreifen geſchieht beim Leit- und Schweißhund, wenn er von der Fährte ab und ſo geführt wird, daß er quer darüber kommt, um ſie von Neuem anzufallen.

Wind holen thut ein Hühnerhund, wenn er in der Furche eines Ackers hinunterläuft und dann gegen den Wind herauf ſucht.

Wölfen heißt bei den Hündinnen das Gebären der Jungen.

Zuſpruch ſind die Worte, welche zu einem Hunde geſprochen werden.

Jagdbetrieb.

Ballhatz, Hatzhunde werden an ein Thier gehetzt, das nicht fortlaufen kann oder will, und von einem andern Hunde verſtellt wird.

Blatten, das Anlocken der Rehböcke durch einen Ruf.

Bugſiren heißt: einen Haſen oder Fuchs ſo lange zu Pferde verfolgen, bis er nicht mehr weiter kommen kann.

Klopfjagd heißt die Jagd, wo den im Freien angeſtellten Schützen das Wild zugetrieben wird; geſchieht dieſes bloß durch Menſchen oder Hunde ganz einfach, ſo iſt es ein Treibjagen; haben die Treiber dabei Jagdklappern, ſo iſt es eine Klapperjagd, und haben ſie Stöcke zum Anklopfen an Büſche und auf den Boden, ſo iſt es eigentliches Klopfjagen.

Reisjagd iſt eine wenig gebräuchliche Nebenbenennung der Niederjagd.

Streifhatz iſt die Sauhatz im Freien.

Streifjagd heißt die Klopfjagd.

Trainjagen beſteht darin, daß man auf dem Geſchleppe von Hirſchläufen die Hunde als Uebung zur Parforcejagd jagen läßt.

Tyraſſiren beſteht darin, daß über ſich drückende Thiere ein Netz gezogen wird, um ſie zu fangen.

Zeugjagen ſind diejenigen Jagdarten, wo das beigetriebene Wild mit Jagdzeug umſtellt wird.

Zwangtreiben iſt bei einem eingeſtellten Jagen das letzte Treiben, um das Wild in einen ganz engen Raum zu bringen.

Jagdgeräthe.

Angeleiſen ſind eiſerne Fangwerkzeuge mit angelartigen Haken für Füchſe.

Arche hat die Bedeutung von Leine oder Strick, die bei der Jagdausübung gebraucht werden.

Baum- oder **Prügelfallen** ſind aus Reiteln gemachte Fangapparate für Marder ꝛc.

Beigarten heißt bei einem Saufange der mit Holz bewachſene und umzäunte Raum zum Einſperren der gefangenen Sauen.

Biegel oder **Dohne** iſt eine im Triangel oder Halbzirkel gebogene Ruthe zum Einziehen der Schlinge und Einbeeren, behufs des Vogelfanges.

Buſen machen Jagdnetze, wenn ſie nicht prall angezogen ſind.

Dohnenſtein iſt eine Linie im Walde, wo die Dohnen zum Vogelfange an Bäume aufgehangen werden.

Dunkle Zeuge, die Jagdtücher.

Einkehle wird ein trichterförmiger Eingang in ein Netz genannt.

Fallprügel iſt bei einer Baumfalle ein Prügel, welcher über das Thier hinfällt und es tödtet.

Falltuch oder **Schnappe** iſt ein Jagdtuch, das an Rollen auf die Stellſtangen angebracht wird, um es hinaufziehen und herablaſſen zu können.

Forcheln werden die Stangen zum Aufſtellen der Jagdzeuge genannt.

Froſtbohrer iſt ein Werkzeug, um bei hartem Boden die Löcher für Stellſtangen zu machen.

Geleiter an Treibzeugen zwei auseinander gehende Flügel.

Glockengarn ſind glockenartige Netze zum Feldhühnerfange.

Haken oder **Heftel** ſind kleine hölzerne Haken, womit die Jagdzeuge an der Erde befeſtigt werden.

Haube, eine Benennung für mehrere Netze zum Fange der Thiere, als: Fuchs-, Dachs-, Kaninchen-, Hühnerſchneehaube.

Himmel heißt am Hühnertreibzeuge ein über den Eingang herabhängendes Stück.

Krummruthen, ſtarke Stellſtangen zur Befeſtigung der aufgeſtellten Jagdtücher.

Lauſche iſt beim Vogelfange ein Verſteck aus einer grünen Wand.

Leier, eine mit Leimruthen beſteckte bewegliche Walze zum Meiſenfange.

Lichtes Zeug, Netze und Garn.

Locke werden tönende Inſtrumente zur Herbeilockung des Wildes genannt.

Reitmaſchen, fehlerhafte Maſchen im Stricken der Netze.

Rufe ſind ſehr einfach tönende Inſtrumente zum Anlocken des Wildes.

Saumleinen ſind die Leinen, welche an Jagdtüchern oben und unten am Saume eingezogen werden.

Schild wird eine auf Leinewand gemalte Kuh genannt, zum Fangen der Feldhühner mit dem Treibzeuge.

Schlagbäume ſind aus Holz gemachte und mit Gewicht beſchwerte Fallen zum Fangen der Raubthiere.

Schleichwand werden bretterne Wände und Hecken genannt, hinter denen auf den Brunſtplätzen das Wild beſchlichen wird.

Sieme, dünne Stricke zu den Vogelnetzen.

Spiegel werden die viereckigen Maſchen am Netze und Garne genannt.

Stellung heißt die Art und Weiſe, eine Falle ſo zu richten, daß das Thier ſich darin fangen kann.

Stichel, ein ſpitzes Eiſen, um für Aufſtellung der Stangen Löcher in die Erde zu machen.

Stoß werden einige Garne zum Fange von Vögeln genannt, wie Habichtſtoß, Baumfalkenſtoß, Schnepfenſtoß u. ſ. w.

Wand heißen im Allgemeinen alle ſenkrecht aufgeſtellten Köcher, Netze und Garne.

Wechſel wird bei Jagdtüchern der Ort genannt, wo ſie mit einander verbunden werden.

Wildtrage iſt eine Trage aus zwei Stangen und ſtarken Netzen, um das auf dem Laufe erlegte Wild vor den Schirm zu tragen.

Windleinen ſind Seile, um Jagdzeuge gegen den Wind zu befeſtigen.

Jagdverrichtungen, Jagdvorgänge, Ereigniſſe und was ſich ſonſt darauf bezieht, betreffend.

Abbrechen geſchieht bei der Treibwehr, wenn ſie zurückgezogen und von vorn angefangen wird, noch ehe der ganze Trieb vollendet iſt.

Abſtreichen heißt die Lerchen in einer Gegend zum Fangen zuſammentreiben, oder des Nachts die Lerchenjagd mit Decknetzen ausüben.

Abſtreifen, einem zur Niederjagd gehörenden Thiere den Balg abnehmen.

Anbringen, einen Schützen ſo anſtellen, daß Wild auf ihn zukommt.

Anfeſſeln, auf dem Herde einen Vogel anbinden.

Anlegen, die Treiber anſtellen; die Leinen oder Hefteln befeſtigen.

Anſchrecken, ein Wild durch einen Ruf oder Pfiff zum Stehen bringen.

Anſchreien, beim Beginn der Jagd das Jagdgeſchrei erheben; den Anfang des Treibens durch einen Ruf anzeigen; ein erblicktes Thier durch einen Ruf ſignaliſiren.

Anſprechen, eine Fährte, einen Hirſch nach dem Gehörn oder überhaupt ein Jagdthier bezeichnen.

Appell blaſen, durch das Jagdhorn die Jägerei zuſammenrufen.

Aufnehmen, Jagdzeug auf den Wagen bringen.

Aufſchärfen, einem erlegten Thiere die Haut aufſchneiden.

Aufſtieben, Federwild aufjagen.

Aufſtoßen, einen Haſen aus dem Lager jagen.

Ausbeeren, die Vögel haben die Beeren aus den Dohnen gefreſſen, ohne ſich zu fangen.

Ausbüßen, Jagdgarne und Netze flicken.

Ausgeben thut ein Hund, wenn er Laut giebt.

Auslöſen, beim Zerlegen des Wildes ein Gelenk trennen; in Fallen und Eiſen gefangene Raubthiere herausnehmen; gefangene Vögel aus Dohnen oder Netzen nehmen.

Auswerfen oder Ausweiden, Thieren welche zur Niederjagd gehören, das Geſcheide herausnehmen.

Auswirken, dem Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde die Haut abnehmen.

Beſcheid geben, bei großen Jagden der Jägerei die Beſtimmungen über die Jagd bekannt machen.

Beſchießen, 1) wenn ſchon mehrmals nach einem Wilde geſchoſſen wurde, ſo iſt es beſchoſſen; 2) der Jäger beſchießt die Jagd, wenn ihm ein Revier anvertraut iſt.

Durchfangen, die Haut oder den Balg des Wildes mit dem Meſſer durchſtechen.

Durchgehen, einen Walddiſtrikt durchtreiben.

Durchrichten, Jagdzeug in die Quere ſtellen.

Einhaſen, bei einem erlegten Haſen an einem Hinterlaufe zwiſchen Knochen und Flechſen durchſtechen und den andern Hinterlauf durchſtecken.

Einſprengen, Wild aus einem Revier in ein anderes treiben.

Einſtellen, einen Ort mit Jagdzeug umſtellen.

Fängig ſtellen, einen Fangapparat ſo ſtellen, daß ein Thier ſich darin fangen kann.

Fang geben, ein vierläufiges Thier todtſtechen.

Fürſtenruf, bei feſtlichen Jagen ein Signal, wenn die Jagdherrſchaft ankommt.

Geſchleppe machen, Geſcheide oder Luder auf der Erde oder auf Schnee nach einem Eiſen oder einer Falle hinſchleppen, um Raubthiere zum Fang anzulocken.

Geſpenſt, ein geſchoſſenes Wild, das vor Nacht nicht hinweggebracht werden kann, mit Reiſern bedecken und Stückchen Papier u. dgl. als Scheubilderchen für andere Thiere aufzuſtellen.

Gut iſt dem Jäger ſo viel als ſchön, beſonders bei dem Hirſch.

Haltſtatt, der Ort im Walde, wo ſich die Jäger verſammeln.

Haltmachen, die Treibleute ſtille ſtehen laſſen.

Holzſchießen (zu Holz), ein tödtlich geſchoſſenes Stück Wild nicht finden.

Hourvari! auf der Parforcejagd ein Ruf, wenn die rechte Fährte verloren iſt, oder wenn fehlgejagt wird.

Hup, hup! ſchreien die Jäger im Walde, um ihren Aufenthalt anzuzeigen.

Kälberfang, ein Stich mit dem Hirſchfänger, welcher dem Roth-, Dam- und dem Rehwilde unter dem Halſe nach der Bruſt zu gegeben wird.

Lauf, bei einem eingeſtellten Jagen der mit Tüchern umſtellte freie Platz, in deſſen Mitte der Leibſchirm ſteht, und wo das Wild zum Erlegen vorgetrieben wird.

Malbäume, Bäume, woran ſich Schwarz- und Rehwild reibt.

Nachfahre, auf flüchtiges Wild ſo lange zielen, bis es ſchußrecht iſt.

Pfunde, ein zur Jagd-Ceremonie gehörender Ausdruck beim ſogenannten Blattſchlagen.

Revieren, einen Diſtrikt gut abſuchen.

Rücken, die Schlaggarne zuſammenziehen.

Sätze blaſen, mit dem Jagdhorn einzelne Stöße thun.

Schneidewind, der ſchräg von der Seite kommt.

Seitenwind, der gerade von der Seite herweht.

Spitzſchießen, ein Stück Wild von hinten oder vorne ſchießen.

Treibwehr, eine Reihe von Jagdleuten beim Treibjagen.

Ziehen — zu oder von Holz — die Jäger gehen in den Wald oder kommen daraus.

Neben Wind, eine Bergſeite wird nicht vom Winde getroffen.

Unter Wind ſchleichen, mit gutem Winde oder dem Winde entgegen ſich anſchleichen.

Verblenden, das Jagdzeug, es etwas mit Reiſern bedecken und dem Wilde unbemerklicher machen.

Verbrechen, Schweiß, Fährten oder was es ſonſt iſt, mit abgebrochenen grünen Reiſern belegen.

Verfeuern, an Stellen, wo zu vermuthen iſt, daß das Wild durchbrechen möchte, Feuer anzünden.

Verhauptmaſchen, am Saume eines Gartens oder Netzes von gröberen Fäden ſtärkere Maſchen ſtricken.

Verhören, in der Brunſt- oder Balzzeit und zur Zeit des Hühnerſchießens genau auf das Geſchrei und die Töne des Wildes achten, um ſich mit der Jagd beziehlich des Ortes darnach zu achten.

Verlorene Wehr, eine Reihe Treibleute, die bloß gegen das Durchbrechen des Wildes zur Seite eines Treibers geſtellt werden.

Verlorene Treiber, wenn einzelne Walddiſtrikte abgetrieben werden, um das Wild an einen andern Ort zu bringen.

Verreiſern, die Röhren in einem Dachs- oder Fuchsbau mit Reiſern zuſtopfen, Luder u. dergl. zum Fuchsfange mit Reiſern bedecken.

Wehr, eine Reihe von Treibleuten beim Jagen.

Zerlegen, ein zerwirktes Stück Wild auf weidmänniſche Art zerſtücken.

Zerwirken, dem Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde die Haut abnehmen.

Ziehen — zu Holze —, die Jägerei geht in den Wald.

Die Jägerei betreffend.

Beſuchjäger, denen die Leithundarbeit vorzügliche Beſchäftigung iſt.

Gehegebereiter (Hegereiter), der die Aufſicht über ein Wildgehege zu beſorgen hat.

Hatzmann, welcher einen Hatzhund führt.

Jagd-Equipage, Alles, was an Jägern, dem geſammten Perſonale, Pferden, Hunden, Falken u. ſ. w. zur Jagd gehört.

Wehrhaft machen, einen, welcher die Lehrzeit der Jägerei überſtanden hat, freiſprechen und ihm den Hirſchfänger übergeben.

Jägerrechte.

Jägerrecht, was der Jäger vom erlegten Hochwilde als Antheil bekommt, verſchieden nach Landesverfaſſung und Herkommen, gewöhnlich bis zur dritten Rippe.

Aufbruch, ſ. Eingeweide.

Augen werden im Allgemeinen die Augen aller Thiere genannt, beim Rothwilde auch Lichter.

Adern werden beſonders benannt, als: Brandader und Lichter.

After, der, wird Waidloch genannt.

Afterklauen heißen Aftern und Oberrücken.

Balg, das Fell vom Haſen und von allen Raubthieren.

Bauch mit Eingeweiden, ſ. Wanſt.

Blatt, das Schulterblatt.

Blume, der Schwanz der Haſen und Füchſe, ſo wie des Roth- und Damwildes.

Blut wird Schweiß oder Farbe genannt.

Brandader, die große Schenkelblutader.

Branten, die Füße der Bären.

Braten-Wildpret, der Rücken und die Keule des Wildes.

Brunſtruthe, das Zeugungsglied beim Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde.

Bug, der obere Theil der Vorderläufe bis zum Rücken.

Bruſthöhle, ſo viel als Herzkammer.

Decke, die Haut des Roth- und Damwildes.

Droſſel, die Kehle.

Droſſelknopf, der Kehlkopf.

Dünnungen, die dünnen Lappen, Wildpret von den Rippen bis an die Keulen.

Eingeweide im Unterleibe, ſo viel wie Aufbruch.

Euter, ſo viel wie Geſäuge.

Fahne, die langen Haare an der Ruthe eines Hundes.

Fänge, die Klauen oder Griffe der Raubvögel.

Farbe, das Blut.

Federn, die Rippen des Wildes und die langen Borſten der wilden Schweine.

Federrücken, die vordere Hälfte des Rückgrats beim Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde.

Feigenblatt, die äußeren weiblichen Geſchlechtstheile des Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes.

Feiſt, das Fett des Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes.

Fettloch, beim Dachſe eine Höhlung unter dem Schwanze, in welche aus Drüſen ein Fett abgeſondert wird.

Feuchtblatt, ſo viel wie Feigenblatt.

Gräs, das Maul des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Gebiß, die Zähne der Raubthiere und Hunde.

Gebrech, der Rüſſel des wilden Schweines.

Geräuſch, Herz, Lunge und Leber zuſammen.

Geſäuge, das Euter der Hunde und anderer Thiere.

Geſcheide, der Magen und die Gedärme aller Jagdthiere.

Geſtüber, der Koth des eßbaren Federwildes der Niederjagd.

Gewerf, die Eckzähne in der untern Kinnlade der männlichen wilden Schweine.

Graſer, die Zunge des Roth- und Damwildes.

Heeſen, die großen Flechſen an den Hinterläufen der Thiere.

Herzkammer, die Bruſthöhle.

Hirſchthränen, erhärtete Feuchtigkeit in den inneren Augenwinkeln der Hirſche.

Kamm, der vordere Theil des Rückens einer Sau.

Kehlbraten, die geringen Streifen Wildpret neben dem Schlunde und der Luftröhre des Rothwildes.

Kleingeſcheid, die Gedärme aller Jagdthiere.

Knopf, die Gelenkköpfe an den Läufen des Wildes.

Kochwildpret, was vom Wilde nicht gebraten, ſondern für gewöhnlich gekocht wird: Hals, Blätter, Wammen u. ſ. w.

Kriecкel, das Gehörn der Gemſe.

Lauſcher, die Ohren des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Licht, eine ſtarke Ader am Herzen des Hirſches.

Lichter, die Augen des Rothwildes.

Löffel, die Ohren des Haſen.

Loſung, die Excremente oder der Koth der Jagdthiere, welcher beſonders beim Rothwilde unter die Hauptzeichen gehört.

Lunte, der Schwanz des Fuchſes.

Nuß, die äußeren weiblichen Geſchlechtstheile der zur Niederjagd gehörenden Thiere.

Pinſel, der Haarſchopf an der Scheide des männlichen Gliedes beim Schwarz- und Rothwilde.

Pürzel, der Schwanz der Säue.

Rudern, die Schwimmfüße der Waſſervögel, beſonders der Schwäne und wilden Gänſe.

Ruthe, der Schwanz der Hunde und aller vierfüßigen Raubthiere.

Schalen, die unteren Klauen des Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes.

Scheide, die Haut, in welcher das Zeugungsglied der männlichen Thiere verborgen liegt, und der Gang in den Geſchlechtstheilen weiblicher Thiere, welcher zur Tracht führt.

Schild, ein an Farbe abgezeichneter Fleck an der Bruſt der Vögel; gelbe oder weiße Flecken auf den Keulen des Roth- und Damwildes; an den Vorderläufen der wilden Schweine die beſonders mit Harz durchzogenen Stellen; die Flügel der Faſanen heißen Schilde.

Schürze, die langen Haare an den äußeren Geſchlechtstheilen des weiblichen Rehes.

Schweiß, das Blut; ſ. auch Blut.

Spiegel, ein weißer Fleck auf den Keulen der Rehe; länglich-viereckige Flecken von abgezeichneter Farbe auf den Flügeln, beſonders der Wildenten.

Spiel, der Schwanz des Faſanen.

Ständer, die Füße der zur hohen Jagd gehörenden Vögel.

Standarte, die Ruthe oder der Schwanz des Fuchſes.

Stich, die Kehlgrube.

Stimpfe, die Klauen des Rothhirſches, wenn ſie ſtark abgeſtumpft ſind.

Talg, das innen im Leibe ſich befindende Fett des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Tracht, der Fruchthälter weiblicher vierläufiger Thiere, worin ſich das Junge ausbildet.

Wanſt, der Magen des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Wedel, der Schwanz des Roth- und Damwildes.

Weiddarm, der Maſtdarm.

Weidloch, die Afteröffnung.

Phyſiologiſche und unwillkürliche Verrichtungen und Vorgänge bei dem Wilde.

Abhären thun die zur Niederjagd gehörenden Raubthie, wenn ſie die Haare verlieren.

Abwerfen thut der Hirſch das Gehörn.

Aufſetzen, er ſetzt ein neues auf.

Abfallen thut der Hirſch nach dem Beſchlage.

Aeugen, Hunde äugen gut oder ſchlecht, aber auch Rothwild äuget, anſtatt ſehen.

Afterbrunſt heißt die Brunſt der Rehe im Monat Auguſt.

Aufnehmen heißt nach einem fruchtbaren Beſchlage das Trächtigwerden weiblicher Thiere.

Balzen, ſ. Falz.

Barzeit, die Fortpflanzungsperiode bei Bären.

Beſchlag, der Begattungsakt des Hirſches.

Dick gehen tragende Hündinnen und Raubthiere.

Feiſtzeit, die jährliche Zeit, wo das Hochwild am fetteſten iſt.

Friſchen heißt bei den weiblichen Sauen, Bachen, das Gebären ihrer Jungen.

Gebären, ſ. Setzen, Friſchen, Wölfen und Werfen.

Hängen, wird von Wölfen, Füchſen und Hunden im Begattungsakte geſagt.

Hitzig ſind Hunde in ihrer Fortpflanzungsperiode.

Hochbeſchlagen geht das weibliche Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwild zur Zeit, wo es trächtig iſt.

Junge bringen wird das Gebären bei kleinen vierfüßigen Raubthieren genannt.

Kolbenzeit, die Jahreszeit, wo Hirſche und Rehböcke ein noch weiches neuaufgeſetztes Gehörn haben.

Näſſen, das Wild näßt, wenn es den Harn entleert.

Rammeln, die Begattung bei Haſen.

Ranzen, die gewöhnliche Benennung für die Begattung vierläufiger Thiere, wenn nicht ein beſonderer Name bei einzelnen Wildarten dafür beſteht.

Rauhzeit, die Mauſezeit der wilden Enten und Gänſe.

Rauſchen heißt die Begattung (auch Brunſten oder Rollen) der wilden Sauen.

Reiſen heißt die Begattung der wilden Gänſe und Enten.

Treten, die Begattung des Federwildes.

Winden heißt bei allen wilden Thieren durch den

Geruchsſinn vermittelſt des Windes etwas Riechbares wahrnehmen.

Thieriſche Verrichtungen und Bewegungen.

Abkämpfen wird von männlichen Thieren der hohen Jagd geſagt, wenn eines das andere um die Weibchen verjagt.

Abſchlagen, ein Keuler verjagt den andern oder treibt ihn vom Rudel weg.

Abſprünge macht ein Jagdthier nach der Seite, wenn es den Hunden zu entkommen ſucht.

Abſtreichen, von Vögeln geſagt, wenn ſie vom Baume abfliegen.

Abthun, ein angeſchoſſenes Wild trennt ſich von der Geſellſchaft.

Abtreiben, ein Hirſch verjagt einen andern, oder alte Thiere jagen Kälber von ſich.

Abwürgen, wenn kleine Raubthiere andere umbringen. (Der Hund würgt ab.)

Anfußen, von Vögeln geſagt, wenn ſie ſich auf einen Baum ſetzen.

Anſetzen, wenn Wild über das Jagdzeug zu kommen ſucht.

Auffallen, Vögel fallen auf einen Baum oder auf Krackeln, wenn ſie ſich darauf ſetzen.

Aufthun, ein Wild thut ſich auf, indem es ſich vom Lager erhebt.

Bäumen, auf oder ab, Marder, Katzen, Wieſeln u. ſ. w. ſteigen einen Baum hinauf oder herab.

Drücken, Thiere drücken ſich an die Erde oder an einen Aſt, wenn ſie ſich zu verbergen ſuchen.

Durchbrechen heißt beim Hochwilde, wenn es mit Gewalt durch die Treiber dringt.

Durchgehen, das Wild läuft durch die Treibleute zurück.

Durchrinnen thut eßbares Wild der hohen Jagd, wenn es durch Waſſer ſchwimmt.

Durchſchneiden, von Raubthieren geſagt, wenn ſie ſich durch die Netze beißen.

Einfallen, Federwild läßt ſich auf die Erde oder auf Bäume nieder.

Einſchwingen, wenn Auer- oder Birkgeflügel ſich auf einen Baum ſtellt.

Fahren, Thiere der Niederjagd fahren heraus oder hinein, wenn ſie raſch in die Röhre oder herausſpringen.

Fegen, Hirſche fegen, wenn ſie von neu aufgeſetztem Gehörn den Baſt abreiben.

Forkeln, wenn Hirſche mit dem Gehörn oder Thiere zu ſpißen ſuchen.

Fortbaumen thun Marder u. ſ. w., wenn ſie von einem Baume zum andern ſpringen.

Hakenſchlagen heißt bei Haſen, wenn ſie durch Abſprünge und Wendungen den Hunden zu entgehen ſuchen.

Hoppeln wird von Haſen geſagt, wenn ſie flüchtig werden.

Kegel macht ein Haſe, wenn er ſich aufrichtet.

Niſten, von eßbaren Vögeln geſagt, wenn ſie ihr Neſt bauen.

Plätzen thut das Roth-, Dam- und Rehwild, wenn es mit den Vorderläufen Moos von Boden ſcharrt.

Schmeißen, von Raubvögeln, die ſich des Kothes entleeren.

Schnippen wird von Vögeln geſagt, wenn ſie ſchnell den Schwanz auf- und abwärts bewegen.

Sichern ſagt man vom Hirſche, wenn er vor dem Eintritt in den Wald ſtehen bleibt und horchend ſich umſieht.

Stauben ſagt man von Feldhühnern, wenn ſie ſich im Sande baden.

Wimpelſchlagen, von Hirſchen, wenn ſie mit dem Gehörn Ameiſenhaufen auseinander werfen.

Ziehen, langſam gehendes Hochwild zieht.

Thierſtimmen betreffend.

Brummen heißt die Stimme des Bären.

Fiepen, der Bock fiept, wenn er im Auguſt Ricken aufſucht.

Hals haben, feinen oder groben, bedeutet beim Hunde eine leiſe oder laute Stimme.

Hauptſchlag iſt der letzte Ton des balzenden Auerhahns vor dem Schleifen.

Heulen, Laut der Hunde, Wölfe, Eulen, Holz- und Ringeltauben.

Klagen heißen die ängſtlichen Schreie des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Knappen iſt der Ton des balzenden Auerhahns vor dem Schleifen.

Melden, wenn Dam- und Rehwild plärrende Töne von ſich giebt.

Pfeifen, die Fiſchotter pfeift.

Orgeln wird das laute und brüllende Geſchrei des Brunſthirſches genannt.

Piſten oder ſpiſſen heißt der pfeifende Ton des Haſelhuhns.

Rufen wird von Eulen geſagt, die ſich hören laſſen, und von Feldhöhnern, die ſich zuſammenlocken.

Schleifen heißen die letzten gedehnten Töne des balzenden Auerhahns.

Schmählen, ſo viel als Melden.

Schnalzen wird das Knappen genannt.

Schreien, zur Brunſtzeit ſchreien die brüllenden Hirſche, ſo wie auch ergriffene Thiere aller Art.

Trenzen ſind kurz abgebrochene, nicht laute Töne des Brunſthirſches.

Wildhegung.

Einſprung, Veranſtaltungen am Umfange eines Thiergartens, wodurch das Wild in dieſen hinein-, aber nicht herauskommen kann.

Richtſtatt (Richtweg, Stellweg oder Schneißze), eine Allee im Walde, zum Aufſtellen des Jagdzeuges.

Salzlecke iſt eine Miſchung aus Salz und Lehm, die für Roth-, Dam- und Rehwild an ſchicklichen Orten angebracht wird.

Saufang, ein umzäunter Walddiſtrikt, um Sauen darin fangen zu können.

Saugarten, ein eingefriedigter Walddiſtrikt für Unterhaltung und Nachzucht der Sauen.

Suhl oder Suhlung, ein ſumpfiger Ort im Walde, für Kühlung des Schwarz- und Rothwildes.

Wildfuhren heißen in der Abſicht wund gemachte Wege, Felder und Raſen, um darauf das Wild leichter zu ſpüren.

Weidmeſſer (Jägermeſſer), iſt ähnlich einem franzöſiſchen Hirſchfänger, aber mit breiterer Klinge, drei Zoll breit, fünfzehn Zoll lang, und oben am Rücken $\frac{1}{3}$ Zoll dick; unten wie ein Hirſchfänger auslaufend und gut gehärtet. Klinge mit Griff werden aus einem Stücke gearbeitet, die Stange aber mit Nieten angeheftet; der Griff wurde früher mit ſchönen Gravirarbeiten verſehen und überhaupt zierlich gearbeitet, zuweilen iſt er auch mit Horn oder Elfenbein belegt, mit Gold oder Silber ausgelegt u. ſ. w. Die Scheide hat eine Unterlage von Holz und einen Ueberzug von Eiſenblech mit Verzierungen von Jagdſtücken u. ſ. w., oder der Ueberzug iſt von grünem Sammet und beſchlagen; überhaupt richtet ſich Alles dabei nach Geſchmack, Vermögensumſtänden des Eigenthümers und Aufwand. Oben an der Scheide werden an den Seiten noch fünf kleine Scheiden angebracht, für drei Meſſer, eine Gabel und einen Pfriemen, oder nur für zwei Meſſer und einen Wetzſtahl, um beim Aufbrechen und Zerwirken des Wildes davon Gebrauch zu machen. Der Pfriemen mit einer viereckigen Spitze dient als Nadel beim Ausbeſſern der Jagdnetze. Dieſe Jagdwaffe iſt jetzt außer Gebrauch gekommen; vormals bediente man ſich ihrer zum Zerwirken des Wildes und Durchſchlagen der Knochen, ſo wie bei Beſtrafung der Jagdfehler, ſ. Weidmeſſerſchlagen. Der Hirſchfänger erſetzt gegenwärtig ihre Stelle.

Weidmeſſerſchlagen (Sittengeſchichte). Bei den großen Jagden herrſchte vor Zeiten der Gebrauch, daß bei allen Vorrichtungen zu der Jagd, während derſelben und bei den nachfolgenden Feſtlichkeiten Jägerſitte im ſtrengſten Sinne herrſchen mußte, und nur in der Weidmannsſprache geſprochen werden durfte, jeder Fehler dagegen aber unnachſichtlich und ohne Anſehen der Perſon mit Weidmeſſerſchlägen beſtraft wurde, ohne daß eine ſolche Beſtrafung irgend etwas Beſchimpfendes an ſich gehabt hätte. Das Ganze diente zu einem noblen Scherze, und gerade dieſe Strenge in Gebräuchen und Worten verlieh dieſen Jagden manchen eigenthümlichen Reiz. Hohen Standesperſonen ertheilte der Oberjägermeiſter ſelbſt dieſe Schläge, allen Uebrigen der erſte Hofjäger. Die Ceremonie ſelbſt geſchah auf folgende Weiſe: Man hebt von den beſten jagdbaren Hirſchen die darauf gedeckten Brüche ab und legt ſie auf einen Haufen zuſammen; wer das Weidmeſſer bekommen ſoll, legt ſeinen Hirſchfänger ab und ſtreckt ſich über dieſe Brüche. Während alle Jagdcavaliere und Jäger ſich Kreis umherſtellen und ihre Hirſchfänger ein wenig lüften, hebt der Sträfling ſeinen Rock ſo hoch empor, daß ihm der zur Beſtrafung Erkorene die Schläge oder Pfunde auf die blanken Hoſen ertheilen kann, wozu die umſtehenden Jäger auf den Hüfthörnern blaſen. Bei dem erſten Streiche ſpricht der Schlagende laut und vernehmlich: Ja, ho! d. i. für meinen gnädigſten Fürſten und Herrn; bei dem zweiten: Ja, ho! d. i. für Ritter, Reiter und Knecht; bei dem dritten: Ja, ho! d. i. das edle Jägerrecht. Hierauf beendigte die ganze Jägerei die Ceremonie mit allgemeinem Waldgeſchrei, und der Beſtrafte mußte ſich mit einer Reverenz bedanken. Hatte etwa einer der umſtehenden Cavaliere vergeſſen, ſeinen Hirſchfänger zu lüften, ſo durfte er ſicher ſein, von einem der Jagdgenoſſen angezeigt und dann zu denſelben drei Pfunden verurtheilt zu werden. Wie kindiſch Manchem dieſer Gebrauch unter Männern vorkommen mag, ſo iſt doch nicht zu leugnen, daß etwas Ernſtes und Anziehendes darin liegt, wenn ein ganzer Stand darnach ſtrebt, auch bei unbedeutend ſcheinenden Nebendingen ſtets vollkommen innerhalb ſeiner Kunſt und Wiſſenſchaft ſich zu bewegen, überall ganz zu ſein, was er ſein ſoll. Das moderne liebe Dilettantenthum befand ſich dabei freilich nicht ſo wohl, wie bei dem heutigen Jagdweſen, wo Sitten und Sprache mitunter der Geſchichte vom babyloniſchen Thurmbaue ähneln, und alles Andere eher vermuthen laſſen, als einen Verein von Jagdgenoſſen zum Genuß des Jagdvergnügens.

Weidſchläge, in der Landwirthſchaft, ſ. unter Feldwirthſchaft.

Weidſproſſen, im Jagdweſen, ſo viel wie Augenſproſſen.

Weidſprüche, 1) nach allgemeinem Sprachgebrauch jeder kurze kräftige, gewöhnlich in Form von Fibelreimen ausgeſprochene Lehrſatz, Erfahrungsſatz, Vernunftſatz, deren namentlich die ältere Sprache unzählige aufzuweiſen hat und in allen ihren Werken unter dem Namen von Kernſprüchen aufbewahrt. — 2) Das Jagdweſen ſpeciell verſtand und verſteht unter Weidſprüchen: a) die die Jagd und das Forſtweſen ſpeciell betreffenden Lehrſätze und Grundformeln, gewöhnlich in Fibelreimen und Knittelverſen aufgeſtellt, welche in ihrem Zuſammenhange gehörig geſammelt und geordnet, ein treffliches Lehrbuch höchſt anſchaulicher und eindringlicher Art für junge Weidmänner und Jagdfreunde bilden könnten, deren Zuſammenſtellung mithin verdienſtlich und zugleich hiſtoriſch intereſſant wäre, um ſo mehr, wenn man damit den großen Reichthum franzöſiſcher Weidſprüche in Verbindung brächte. — b) Beſtimmte, jetzt mehrentheils ganz außer Gebrauch gekommene Formeln der gegenſeitigen Begrüßung und Erkennung von Jägern, wo ſich ſolche auch finden möchten, gewiſſe Redeformeln beim Auszug zur Jagd, bei allen Hauptverrichtungen während derſelben, beim Heimzug u. ſ. w. Daß dieſe Formeln jetzt nur noch zuweilen von vacirenden Jägern gebraucht werden, um ſich einen Zehrpfennig zu erbitten, iſt kein Schade für die Jägerei im Ganzen, denn dieſe Art von Weidſprüchen und Gebräuchen war weder fördernd, noch irgend poetiſch erbaulich, oft ganz ſinnlos, mitunter völlig unvernünftig, beſchäftigte mithin das Gedächtniß des Jägers auf eine unwürdige Weiſe, und war nur in Zeiten der Unbildung anhörbar.

Weidſteine, in der Landwirthſchaft, die Grenzſteine um oder auf einem Weideplatz.

Weid- und Trattſteine, diejenigen Grenzſteine, durch welche die Grenzen einer Weide oder des darauf zuſtehenden Weiderechts angezeigt werden.

Weidwerk, 1) die Jagdkunſt; 2) der Jagdbetrieb; daher weidewerken ſo viel wie bürſchen oder überhaupt jagen; 3) die zur Jagd gehörigen Thiere.

Weidwundſchuß. Nach ihm macht das Stück Wild ſogleich Flucht, aber nicht ſo ſtark, wie bei dem Herzkammerſchuß, und ſchlägt in der Regel mit den Hinterläufen aus. Nach dieſer Flucht wird es außerordentlich flüchtig, ſtreckt ſich jedoch dabei in den Flanken auffallend aus, geht ſehr bald in ein Ziehen über, krümmt dabei den Rücken, oder macht, wie man zu ſagen pflegt, einen Katzenbuckel, päckt die nächſte Dickung an und läßt ſich darin nieder. — Hat ein Jäger dieſe Zeichen beobachtet, ſo thut er in der Regel wohl, die Nachſuche und Hetze nicht ſogleich zu üben, ſondern das angeſchweißte Stück zuvor recht krank werden zu laſſen; denn war der Weidwundſchuß nicht mit Verletzungen der Geſcheidetheile verknüpft, ſo geſchieht es ſehr häufig, daß das zu früh angehetzte Stück auch dem raſcheſten Hunde enteilt und dann für den Schützengang verloren iſt.

Weiſe, 1) ein Werkzeug zum Weiſen des Garnes; daſſelbe beſteht aus einem eine Elle langen Stabe, an deſſen beiden Enden gekrümmte Querhölzer befeſtigt ſind, die ſich in ihrer Richtung durchkreuzen. Wird das Garn ſo um die Weiſe gewickelt, daß es auf den vier Enden der Querhölzer ruht, ſo iſt jeder Faden 4 Ellen lang. Bei der Maſchinenſpinnerei hat man auch Weiſen, worauf 10—10 Strähnen zugleich geweiſt werden können; ſie beſtehen aus einem langen, aus dünnen Stäben zuſammengeſetzten Cylinder, welcher um zwei Zapfen beweglich iſt; auf den Cylinder wird das Garn gewunden, vor demſelben ſteht eine Reihe leicht drehbarer Spindeln, auf welche die Garndocken geſteckt werden. — 2) So viel als Sägegatter.

Weigelia, Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Viticeen, Ordnung Myoporeen, zur erſten Ordnung der fünften Klaſſe des Linné'ſchen Syſtems gehörig. Arten: **Weigelia coraeensis, japonica,** in Japan heimiſche Sträucher.

Weigern, 1) einer Aufforderung, etwas zu thun, widerſtreben, oder doch ſeine Abneigung dagegen zu erkennen geben; ſ. Verweigern. 2) Im Waſſerbaue, von einem Pfahle, welcher eingerammt wird, nicht weiter in die Erde eindringen, ungeachtet der Rammblock wiederholt auf denſelben geſchlagen hat, ſo, daß nun der Kopf des Pfahles abgeſchnitten werden muß.

Weihe, im Kirchenweſen, 1) die Handlung des Weihens, alſo 2) ſo viel wie Benediction und Conſecration. Vergl. Glockenweihe, Tempelweihe, Kirchweihe, Weihwaſſer u. ſ. w.; 3) die höhere Würde, Kraft oder Beſtimmung, welche ein Gegenſtand durch das Weihen empfängt.

Weihe (circus Bechst.), Untergattung aus der Raubvogelgattung Falk; kenntlich an den höheren Füßen, dem ſchmächtigern Körper, längern Schwanz als bei den Buſſarden, außerdem an dem Federkragen, der die Ohren bedeckt. Arten: Kornweihe (Halbweihe, falco pygargus, circus pygargus), oben braun, unten gelb, langbraungefleckt; der bleifahle, der aſchgrau und ſchwarzſchwingig und als falco cyaneus (falco albus) aufgeſtellt iſt, iſt nur das Männchen im zweiten Jahre. Neſt auf platter Erde; Fraß: Ratten, Mäuſe, Rebhühner, Fröſche; in gemäßigten Erdgegenden. Sumpfweihe (falco aeruginosus), braun, hellbraun am Kopfe und der Bruſt, vielleicht nur alte. Rohrweihe (falco rufus), rothgelb und bräunlich, aſchgrau am Schwanz und an den Schwingen; in der Nähe der Gewäſſer, freſſen Amphibien; und viele ausländiſche Arten.

Weihel, ein aus weißem Schleier oder ſchwarzem Flor beſtehendes Stück Zeug, das die Nonnen über den Kopf legen und welches den oberen Theil des Geſichts faſt bedeckt.

Weihen, 1) mit Ceremonien zum gottesdienſtlichen Gebrauch widmen, ſ. Weihe; 2) ehrwürdig machen;

3) (widmen), zu einem vorzüglichen Gebrauche beſtimmen.

Weiher, ſo viel wie Teich.

Weihfaſten (Wichfaſten), im Kirchenweſen, Faſttage, an welchen die Kirchendiener geweihet wurden; es waren, deren vier, welche auf die Quatembermittwoche fielen: die Winterfaſte, in der dritten Adventwoche, Frühlingsfaſte, am Mittwoch nach Invocavit, Sommerfaſte, am Mittwoch nach Pfingſten, und Herbſtfaſte, am Mittwoch nach Kreuzeserhöhung.

Weihfaſtengeld, eine kleine Abgabe, welche die Handwerksmeiſter vierteljährlich in die Lade entrichten, um etwa nöthigen Aufwand davon zu beſtreiten.

Weihfloß, im Hüttenweſen, in Steyermark Roheiſen, aus welchem Stabeiſen gemacht wird.

Weihkeſſel, ſ. Weihwaſſer.

Weihmeſſe, in der römiſchen Kirche eine Meſſe, in und mit welcher etwas geweiht wird.

Weihnachten (Weihnachtsfeſt, Chriſtfeſt, Festum natalitiorum domini), 1) eigentlich die heilige, geweihete Nacht, in welcher Chriſtus geboren wurde und daher 2) das Feſt, welches zur Erinnerung daran begangen wird. Anfangs war Weihnachten kein kirchliches Feſt, weil man weniger Bedeutung auf die Geburt Jeſu legen mochte, als auf ſein Leiden und Sterben; doch ſoll zu Antiochien ſchon im zweiten Jahrhundert dieſes Feſt begangen worden ſein. Allgemeiner wurde es ſeit dem vierten Jahrhundert in der morgenländiſchen und ſeit dem fünften Jahrhundert in der abendländiſchen Kirche. Früher feierte man um dieſelbe Zeit das Feſt des heiligen Stephanus oder des bethlehemitiſchen Kindermordes. In der griechiſchen Kirche beging man es gewöhnlich mit dem Epiphaniasfeſt oder hohen Neujahr zugleich, hier am 25. December. Warum man, da der Geburtstag Jeſu niemals hat ausgemittelt werden können, Weihnachten auf den 25. December verlegt hat, darüber ſind die Meinungen ſehr getheilt; Einige vermuthen, weil nahe an jenem Tage die Sonnenwende war und man dabei das Feſt der Sonnengeburt gefeiert; Andere, weil das freudenvolle Feſt der Saturnalien mit dem 25. December geſchloſſen worden ſei und ſich daran das chriſtliche Freudenfeſt wohl gefügt habe. Die Beſtimmungen der römiſchen Kirche wegen des Feſttages wurden im Orient nur allmälig angenommen, bis es durch ein Geſetz des Kaiſers Juſtinianus von dem Epiphaniasfeſt gänzlich getrennt und in allen Kirchen auf den 25. December verlegt wurde. Gelehrte Unterſuchungen haben übrigens bei allem Mangel an Nachrichten dahin geführt, daß Chriſti Geburt um die Weihnachtszeit am allerwenigſten ſtattgefunden haben kann. Von der Feier des zweiten Weihnachtstages (Stephanstag) kommen ſchon ſeit dem 5ten Jahrhundert Spuren vor, doch wurde die Feier deſſelben erſt ſeit dem 13ten Jahrhundert allgemein. Auf einem Concil zu Mainz wurden vier Weihnachtsfeiertage angeordnet, welche jedoch ſpäter auf drei reducirt wurden, bis nach Preußens Vorgang (1773) in dieſem Jahrhundert faſt allenthalben auch der dritte Feiertag als kirchlicher Feſttag aufgehoben wurde. Die Feier der eigentlichen Chriſtnacht, d. h. der Nacht vor dem Feſte, wurde früher auch ſehr feſtlich begangen (Chriſtmetten), wobei beſonders dramatiſche Darſtellungen der Geburt Chriſti und die dieſelbe betreffenden, von den Evangeliſten erzählten Nebenumſtände, zu Grunde lagen. Von dieſen Metten, die das Feſt in der Nacht vom 24. auf den 25. December einweihten, hat das Feſt den Namen Weihnachten erhalten. Weil aber bei den Metten vielfacher Mißbrauch in den Kirchen getrieben wurde, ſo wurden ſie in neuerer Zeit aufgehoben. Sonſt war allerhand Aberglaube von Weihnachten verbreitet, man glaubte, daß in der Weihnachtsnacht das Waſſer ſich in Wein verwandele (wohl durch den falſch gedeuteten Namen veranlaßt), daß das in dieſer Nacht geſchöpfte Waſſer lange dauere und ein kosmetiſches Mittel ſei, daß die Roſen von Jericho in dieſer Nacht, in's Waſſer geſteckt, aufblühen, daß die Thiere in dieſer Nacht reden könnten, daß die im künftigen Jahre Sterbenden um Mitternacht gemeinſchaftlich zur Kirche ziehen ꝛc. Weihnachten bildet auch in dem Kirchenjahre einen beſonderen Abſchnitt (Weihnachtscyclus), der vom erſten Adventsſonntage bis zum hohen Neujahr (6. Januar) reicht. — Fr. Gedicke, über den Urſprung der Weihnachten; J. G. Plank, Variarum de origine festis nativitatis Christi sententiarum epicrisis, Göttingen, 1796.

Etwas näher auf Weihnachten als das Kinderfeſt übergehend, geben wir einige Bemerkungen hinſichtlich der Entſtehung des Feſtes ſelbſt und ſeiner Feier an verſchiedenen Tagen bei den verſchiedenen Völkern. Das Weihnachtsfeſt iſt uralt, eine der ſchönſten Reliquien des Heidenthums, die, wie man ja auch die Bilder der überwundenen Götter oft zu chriſtlichen Heiligen umgeſtaltete, einen geheiligten Namen ſtatt des heidniſchen bekam, den einſtigen Charakter aber in verklärter Geſtalt bewahrte. Wie das Chriſtfeſt und Weihnachten in der einen Beziehung als verbunden zu betrachten ſind, ſo ſind ſie in anderer wieder ſtreng zu ſcheiden. Im alten Rom beſuchte man ſich beim Beginn des Jahres, beglückwünſchte und beſchenkte ſich gegenſeitig mit Früchten, beſonders mit goldbeklebten Datteln oder Feigen, ſpäter mit einer kleinen Kupfermünze. Reiche beſchränkten ſich auf dieſe mehr ſymboliſche Ceremonie nicht, und die „strena“ wurden ſo nach und nach ganz das, was jetzt in gutem Deutſch die „Beſcheerung“ iſt. Die Sitte kam mit den Legionen in die Provinzen, das Chriſtenthum gab ihm ein anderes Gepräge und das Nordland that von ſeinem Julfeſte noch manche Eigenthümlichkeit hinzu. Das iſt das heutige Weihnachtsfeſt, das Feſt des Chriſtkindes und der Chriſtkinder. Daß es ſeine Gaben den Einen am 24. December, den Anderen erſt am 1. Januar darreicht, erklärt ſich aus der im Mittelalter erfolgten Aenderung des Kalenders, wo dieſe Letzteren entweder ganz bei der alten Tagesfolge blieben, oder doch ihre Freude an das Alte geknüpft ließen. Alle an unſere vaterländiſche Weihnacht ſich knüpfenden Sagen und Sitten zu betrachten und aufzuzählen iſt unmöglich; jeder kleine Diſtrikt hat ſeine Eigenthümlichkeiten, und wir müſſen uns daher auf die Grenzen der Heimath beſchränken. Schon nach Advent geht Ruprecht, der Knecht des heiligen Chriſt, in den Häuſern umher, ein langer, zottiger, brummender Geſelle, behangen mit goldenen Aepfeln und Nüſſen, um den Hals eine Kette von Zuckerwerk für die guten und fleißigen, und bewaffnet mit einer ſchrecklichen Ruthe für die unfolgſamen Kinder. Die Verſtändigeren kichern, die Kleineren kriechen unter den Tiſch oder flüchten zur Mutter. Alle ſprechen ein gelerntes Gebet oder ſonſt ein Paar Verſe, die Nüſſe kollern auf der Diele, und der Furchtbare entfernt ſich. Wochen vergehen, die Buchhändler fangen an, viele Bilderbücher abzuſetzen, der Chriſtmarkt entfaltet ſeinen Reichthum an Puppen, Harlekinen, hölzernen und blechernen Waffen, an Bleiſoldaten, Pflaumenmännern, Ruprechten en miniature, an Moosgärtchen und Theatern; die Damen kaufen bunte Wolle und ſticken viel in Canevas, die Herren halten Weihnachtsconferenzen mit Großmüttern und Baſen, Alles rührt und regt ſich — endlich iſt er da, der Abend, auf deſſen milde Hand aller Augen warten. Die Familie verſammelt ſich, nur Vater und Mutter fehlen — ſie ſprechen drüben mit dem heiligen Chriſte, ſagt die Amme zu den Kindern, die ſich um die Thür der verſchloſſenen „guten Stube" drängen und durch die Ritzen oder das Schlüſſelloch den drin herumgehenden Niegeſehenen zu erſpähen ſuchen, der weit hübſcher ſein ſoll, als ſein Knecht. Endlich iſt auch dies Warten überwunden und die Zeit erfüllt. Die Thür geht auf, eine Himmelspforte für die Kinderwelt. Wer etwas zu hoffen hat, tritt hinein. Der Hausherr weiſt Jedem ſeinen Platz an: die Hoffnung wird Staunen und dieſes weicht ſtiller Luſt und lautem Jubel. Da bemächtigt ſich das Kleinſte eines buntgemalten Pfefferkuchenritters und beißt ihm grauſam den Kopf ab, dort macht ein größerer Knabe, dem Säbel und Flinte zu Theil wurde, ein Heldengeſicht, da ſingt ein Mädchen ihr neues Wiegenkind ein, hier ſteckt der Aelteſte gravitätiſch eine erhaltene Taſchenuhr in die Weſtentaſche und giebt dem Papa einen Kuß dafür. Unter allen den Gaben aber, unter allen den Schönheiten und Süßigkeiten iſt Eines, welches auch in der ärmſten Hütte nicht fehlen darf, wenn Weihnachten gehalten werden ſoll, der lichterbeſteckte *Tannenbaum*, der auch den Leuten drunten auf der Straße in's Herz leuchtet und noch in den Erwachſenen die freundlichen Sterne der Erinnerung zu entzünden vermag. Seine Kerzen ſind herabgebrannt, die Kinder mit ihrer Freude zu Bette gebracht und ein fröhliches Mahl verſammelt die Erwachſenen bis ſpät in die Nacht hinein. Das Volk hat dabei ſeine beſtimmten Gerichte; ſo iſt z. B. in Schleſien ein Haupterforderniß Karpfen mit polniſcher Sauce und Mohnklöße, ſo in anderen Gegenden eine gebratene Gans, die auch am Martinsabend eine große Rolle ſpielt, oder Aepfelſalat mit Hering! Ein ganz anderes Bild dieſes Feſtes tritt uns in dem „fröhlichen Alt-England“ entgegen. Die Verfeinerung des geſellſchaftlichen Lebens hat hier viel weggenommen von den alten romantiſchen Schönheiten, ſie iſt vernichtend aufgetreten gegen die kernhaft herzlichen, ehrbaren Sitten und Vergnügungen der „vergangenen Weihnachten“, hat die ſtark hervortretenden Unterſchiede der einzelnen Landestheile verflacht und doch wieder Berge gethürmt zwiſchen das einſt patriarchaliſche Verhältniß der Grundeigenthümer und Pächter. Die ſagenhaften Gebräuche des ſtämmigen, alegerötheten und pudinggenährten Alterthums, ſeine gutsherrlichen Gelage am Weihnachtsfeſte, die wohlhäbigen Landbarone, die in der Halle mit ihren Unterthanen zechten — ſie ſind meiſt verſchwunden. Einen Mann der Vergangenheit ſchildert uns Washington Irwing im alten Squire von Bracebridge; der ehrenfeſte Ritter hat nicht wenig von einer Karrikatur, iſt aber trotzdem von unendlicher Liebenswürdigkeit, wenn wir ihn im Kreiſe der Familie den Silberhumpen leeren, wenn wir ihn ſeine Bauernburſche bewirthen, und wenn wir ihn am Kamine, in welchem der Julblock flackert, dem Harfner zuhören ſehen, der mit krächzender Stimme ein Weihnachtslied ſingt. Dies Geſchlecht iſt ausgeſtorben, wie die Enakskinder, ſeine roſtigen Geſtalten paſſen nicht in die Putzgemächer der glatten, hellen Villen der Neuzeit, und ſo haben ſich die Reſte des Alten nur ſpärlich und faſt allen poetiſchen Schmuckes bar nur noch im niederen Volke und im Mittelſtande erhalten, aber auch hier mehr auf dem Lande, als in den Städten, wie davon der ehrenwerthe Mr. Wardle in den Pickwicklern ein ſprechendes Zeugniß ablegt. Dort klingt auf den einſamen Haiden und an den wilden Geſtocken noch manch altes Weihnachtslied, dort brennt noch der Julblock am heiligen Abend, ein gewaltiger Wurzelſtock; er flammt und glimmt die ganze Nacht hindurch und ſeine Kohlen werden aufbewahrt, um den im nächſten Jahre zu verbrennenden damit anzuzünden; dort vermummen ſich die jungen Burſche in dieſer Zeit, um ihre abenteuerlichen Tänze vor der Herrſchaft aufzuführen, die ſie dann mit ſelbſtgebrautem ſtarken Biere bewirthet; dort ſchmücken ſich die Häuſer mit Ephen und Miſteln und Stechpalmen, dort ſendet man ſich Geſchenke von Geflügel und dort ißt man das alte Weihnachtseſſen von gehacktem Fleiſche mit Gewürz und Roſinen, minced pie genannt. Im Mittelſtande iſt von alledem höchſtens ein Familienball am heiligen Abend und ein Mittagseſſen am erſten Feiertage geblieben. Der Kaufmann oder der Handwerker läßt einen Geiger kommen, luſtig drehen ſich die Paare nach einer alten beliebten Melodie, und der Patron nimmt an der unſchuldigen Freude ſeiner Untergebenen auch wohl ſelbſt eigenen Antheil. Mitternacht kommt heran und mit dem Gruß „vergnügte Weihnachten“ entfernt ſich Alles. Eine eigentliche Beſcheerung, wie in Deutſchland, kommt nicht vor. Hauptgerichte waren früher — und im Queens College zu Oxford ſind ſie es noch jetzt — beim Weihnachtsſchmauſe ein mächtiger Eberkopf, der gleich nach dem Tiſchgebete, verziert mit Rosmarin und eine Citrone im Rachen hereingetragen ward, dann aber, eben ſo unentbehrlich bei der Bewirthung, ein Pfau, der gewöhnlich in eine Paſtete gebacken wurde, an deren einem Ende der Kopf mit vergoldetem Schnabel hervorragte, am andern Ende der Schweif mit ſeiner Federpracht ſich entfaltete. Den Beſchluß machte dann und macht noch jetzt in manchen Theilen Alt-Englands ein Getränk, welches jeden Zecher ſchon durch Nennung ſeines Namens in Ekſtaſe verſetzt, die berühmte Lammwolle, bei Wohlhabenden aus dem ſtärkſten und geiſtreichſten Wein zuſammengeſetzt, ſtark mit Gewürz gemiſcht und mit Zucker verſüßt, bei Geringeren aus Ale, Ingwer und Muskatnuß gebraut. In einem mächtigen Humpen kreiſt ſie in der Runde und jeder wünſcht, nachdem er getrunken, der Geſellſchaft fröhliche Weihnachten. — In Frankreich iſt Weihnachten wieder, wie in der Heimath, ein Feſt für die Jugend, nur daß es auf den Neujahrstag fällt und ſo die Glückwünſche und Grüße deſſelben in ſich vereinigt. Auch hier hat die Freude, die Königin der Welt, während der zwölf Nächte ihren Thron aufgeſchlagen und auch ihr Premierminiſter iſt der Zuckerbäcker. In Italien und bei den übrigen romaniſchen Nationen kennt man die Weihnachten als Kinderfeſt gar nicht, nur in dem germaniſchen Norden prangt der Baum mit ſeiner unvergänglichen Pracht. Durch die Deutſchen iſt das ſchöne Chriſtfeſt gegenwärtig über die ganze Erde ausgebreitet; da es kein Land ohne Deutſche giebt, ſo leuchten um den Weihnachtsbaum an dem einen Chriſtenfeſte glückliche Kinderaugen um die ganze Erde.

Weihnachtsbaum, ſ. Weihnachten.

Weihnachtsblume, in der Botanik, ſo viel als Weihnachtsroſe (ſ. d.).

Weihnachtsroſe (Helleborus niger), ſo viel als ſchwarze Nießwurz, Chriſtwurz. Ausdauernde Pflanze ohne eigentlichen Stengel, die Blätter kommen aus der Wurzel, ſind langgeſtielt, beſtehen aus ſieben lanzettenförmigen, von der Mitte an bis zur Spitze geſägten, lederartigen, glatten Blättchen. Die Blumenſtiele kommen unmittelbar aus der Wurzel und jeder trägt an der Spitze eine bis zwei weiße Blumen, die ſpäter etwas röthlich werden. Der Kelch fehlt, Blumenblätter fünf oder mehrere. Die Kapſeln vielſamig, einfächerig. Sie findet ſich namentlich auf Bergen in der Schweiz und Oeſterreich. Die in der Arzneikunde wichtige Wurzel bildet ſchwarze Knollen, aus welchen Aeſte mit Faſern ausgehen. Die letzteren enthalten die wirkſame Subſtanz vorzugsweiſe. Man muß die Wurzel, welche ſchwer zu erkennen iſt, im Spätherbſt ſammeln und gepulvert und wohl verſchloſſen aufbewahren. Friſch auf die Haut gelegt erregt die Wurzel Entzündung und Blaſen; innerlich genommen: Schneiden in den Därmen, anhaltendes Erbrechen, heftiges Purgiren, Angſt, Schwäche, Kopfſchmerz, Krämpfe, Ohnmachten, Blutflüſſe und ſelbſt lebensgefährliche Zufälle. Als Arznei wird ſie in verſchiedenen chroniſchen Krankheiten gebraucht, namentlich wenn ſie nervöſen Urſprungs ſind, in Hyſterie, Hypochondrie, Epilepſie, Melancholie, Raſerei ꝛc. Indeß kann das ſehr heftige Mittel nur von ſachkundigen Aerzten benutzt werden. Gewöhnlich reicht man das Mittel nur in Pulverform zu 5 bis 10 Gran, doch auch im Aufguß. Starker Kaffee wird als Gegenmittel gerühmt.

Als homöopathiſches Heilmittel. Gabe: in den bei weitem häufigſten Fällen iſt der kleinſte Theil eines Tropfens der 9ten oder 12ten Verdünnung ausreichend; in nur wenigen Fällen wird man zu einer niedrigeren Potenz herabzuſteigen ſich genöthigt ſehen. Wirkungsdauer: in großen Gaben etliche Wochen lang; in kleineren und den kleinſten nur Stunden und Tage. Gegenmittel: die von ihm erzeugten zu heftigen Erſtwirkungen hebt Campher am ſchnellſten, wie er denn überhaupt das beſte Gegenmittel faſt von allen vegetabiliſchen Subſtanzen iſt; dagegen werden die üblen, oft lange anhaltenden Nachwirkungen am beſten und ſicherſten durch China beſeitigt. — Homöopathiſch wird dieſer Arzneiſtoff in folgenden Krankheiten angewendet: hitziger Waſſerkopf bei Kindern, Waſſerſchlag (Apoplexia serosa) bei alten Leuten, Mundfäule, ſchnell entſtandene Hautwaſſerſucht. In dieſen hier genannten Krankheiten iſt die Weihnachtsroſe, den Erfahrungen vieler homöopathiſchen Aerzte zufolge, faſt ſpecifiſch zu nennen. Andere Krankheiten, in denen er ſich noch hülfreich erweiſt, ſind: ziehendes Gliederreißen, ſtechend-bohrende Gelenkſchmerzen, ſchleichende Nervenfieber, Hypochondrie, Gedächtnißſchwäche, Abſtumpfung des Gemeingefühls, äußere Schmerzhaftigkeit des Kopfes, Gehirnentzündungen, Lichtſcheu, Magenbeſchwerden, Durchfall, Zuſammenſchnürung der Bruſt. — Charakteriſtiſch iſt beſonders die Verſchlimmerung der krankhaften Zuſtände durch kühle Luft, Körperanſtrengung und Eſſen und Trinken; Schlafloſigkeit, Fröſteln mit ſtechenden Gliederſchmerzen wechſelnd, bei deren Gegenwart die Weihnachtsroſe beſonders angezeigt iſt.

Weihnachtsſchweſtern (Soeurs de la Nativité), ein im Jahre 1822 zu Valence geſtifteter Orden, beſtimmt zu Penſionaten, auch Waiſen und armen Mädchen unentgeltlichen Unterricht in den Elementarkenntniſſen und weiblichen Arbeiten zu ertheilen, um die Zöglinge zu einem weiblichen Gewerbe vollkommen zu befähigen. Jetzt über drei große Anſtalten mit 122 Mitgliedern verbreitet.

Weihrauch (Olibanum oder Thus), iſt der an der Luft erhärtete harzige Saft von Boswellia serrata Colebrooki, einem Baume Oſtindiens. Beſteht aus rundlichen, getropften, zum Theil knolligen oder traubenförmigen Stücken von der Größe einer Bohne bis zu der einer Wallnuß, die durchſcheinend, blaßgelb, mit einem weißen Staube bedeckt, auf dem Bruche matt und ſplitterig, trocken, ſpröde, leicht zerbrechlich ſind. Geſchmack etwas ſcharf bitterlich, Geruch etwas ſüßlich balſamiſch, harzig, terpentinartig. Specifiſches Gewicht 1,221. Brennt am Lichte mit ſchön weißer Flamme und verbreitet auf glühenden Kohlen einen ſtarken angenehmen Geruch. Giebt mit Waſſer gerieben eine milchige Flüſſigkeit. Beſteht aus Harz, Gummi und etwas ätheriſchem Oel. Eine ſchlechtere

Sorte beſteht aus größeren, gewöhnlich zuſammengeklebten, nicht ſo trockenen, unreinen Stücken und heißt im Handel Olibanum in Sortis. Eine Verfälſchung mit gemeinem Fichtenharz erkennt man an der dunklen, mehr rothbraunen Farbe und an dem unangenehmen Harzgeruche, wenn es auf Kohlen geſtreut wird. Der Weihrauch dient nur zum Räuchern.

Weihrauch, in der Pomologie, 1) blauer, ſo viel als violetter Muskateller, 2) ſchwarzer, ſo viel als ſchwarzer Muskateller.

Weihrauch, in der Ornithologie, ſo viel als gemeiner Pirol, Oriolus Galhuta L.; ſ. Vögel.

Weihrauchbaum, in der Botanik, ſo viel als Boswellia serrata Stackh.

Weihrauchfarren, nach Oken, eine Pflanzengattung, ſo viel als Mohris.

Weihrauchharz, ſo viel als Weihranch (ſ. d.).

Weihrauchkiefer, in der Botanik, ſo viel als Pinus Taeda L.

Weihrauchmanna, in der pharm. Botanik, ſo viel als Manna Thuris.

Weihrauchrinde (Cortex thymiamatis, s. thuris, Thus Judaeorum), kommt nur ſelten vor, wurde in dünnen Spänen von zähem Baſt, Bruchſtücken einer rauhen, höckerigen, zerbrechlichen, zimmet- oder roſtbraunen, zum Theil violetten Rinde erhalten, riecht wie flüſſiger Storax, ſchmeckt aromatiſch bitter und wird für den nach dem Auskochen des Storax bleibenden Rückſtand gehalten.

Weihrauchskraut, in der Botanik, die gemeine Haſelwurz, Asarum europaeum L.

Weihrauchſpille, nach Oken, eine Pflanzengattung, ſo viel als Boswellia.

Weihrauch-Wachholder, Juniperus thurifera L.; ſ. Wachholder.

Weihung, ſ. Weihe; wird ſelten in dieſer einfachen Form gebraucht.

Weihwaſſer (aqua lustralis), in der katholiſchen Kirche durch die Prieſter geweihtes Waſſer, welches in einem eingemauerten oder aufgeſtellten metallenen Gefäß (Weihkeſſel) innerhalb des Kircheingangs befindlich iſt und womit ſich die Eintretenden mittelſt eines Weihwedels zu beſprengen pflegen. Wann dieſe eigentlich heidniſche Sitte, vor der Theilnahme am Gottesdienſt, durch ein Beſprengen mit Waſſer ſich gleichſam reinigen laſſen, oder nach Anderen die Nachahmung des jüdiſchen ehrnen Meeres, in der chriſtlichen Kirche aufgenommen iſt, iſt nicht nachzuweiſen, denn daß es der Papſt Alexander I., welcher zu Anfang des 2ten Jahrhunderts lebte, eingeführt habe, iſt eine ſpätere Erdichtung; im 4ten Jahrhundert kommt es einzeln vor, ſeitdem weihte man das Waſſer, doch erſt ſeit dem 9ten Jahrhundert wurde es ſolenn eingeführt. Die Weihe dieſes Waſſers geſchieht allemal vor der Meſſe unter beſtimmten Formeln und Gebeten. Man legte dem Weihwaſſer allerhand wunderbare Wirkungen bei, ſo ſollte es die böſen Geiſter vertreiben, Krankheiten verhüten, glückliche Niederkunften befördern, Gewitter vertreiben, die Erdfrüchte ſegnen, Feuersbrünſte auslöſchen, von Sünden reinigen, die Qualen des Fegefeuers mildern, kurz, es wurde für ein Univerſalmittel gehalten, womit die Kirche einen einträglichen Handel trieb. Eine beſondere Galanterie iſt es, Damen das Weihwaſſer oder den Weihwedel beim Eintritt in die Kirche anzubieten. In der proteſtantiſchen Kirche iſt das Weihwaſſer nicht üblich. Die griechiſche Kirche hat daſſelbe beibehalten. Vgl. J. v. Torquemada, de aqua benedictae efficacia, ohne Jahr u. Ort. (Luther theilte 1539 einen Auszug daraus mit).

J. G. Baier, de aqua lustrali Pontificiorum, Jena 1692.

Weiker, in der Ornithologie, ſo viel als gemeiner Regenpfeifer, Charadrius pluvialis L.; ſ. Vögel.

Weilbach, ein naſſauiſches Pfarrdorf im Kreiſe Höchſt, berühmt wegen ſeiner Mineralquelle. Unter den vielen Geſundbrunnen, welche das ſchöne, an Produkten und Naturmerkwürdigkeiten ſo überreiche Naſſauer Land beſitzt, iſt Weilbach, ſeiner eigenthümlichen Heilkraft und Lage nach, ein Bad einzig in ſeiner Art und eins der bedeutenderen Bäder des Herzogthums. Mitten in der großartigſten Rhein- und Mainlandſchaft, in einer fruchtbaren, üppigen Flur, hat Weilbach ein mildes Klima und eine durch die Bergſchlüchte der nahen Taunushügel ſtets gereinigte Luft, die faſt ohne Abwechſelung iſt, daher jeder Leidende, zumal Bruſtleidende, ſich darin gleich in den erſten Tagen erleichtert und erheitert fühlt. Es hat zudem eine wahre Weltverbindung durch die täglich zehnmal einige Minuten vom Bade vorbeirollenden Taunuseiſenbahnwagen und etwas weiter vorbeidampfenden Rhein- und Main-Dampfboote; dabei eine behagliche Ruhe und einen vom Geräuſch der übrigen Welt unberührten Frieden, welcher dem Kurgaſt um ſo entſchiedener lediglich dem Zweck ſeiner Geneſung leben läßt. Von dem neuen, großen, elegant und praktiſch eingerichteten Kurgebäude aus iſt die Ausſicht allein ſchon erhebend und erquickend, rückwärts auf die Abdachungen des Taunusgebirges, vorwärts nach dem Hardtgebirge und über die Bergſtraße nach dem Odenwald mit ſeinem Melibokus. Das große Kurgebäude hat ein bedeutendes Landeigenthum von Gärten, Ackerland und Wieſen, mithin auch alle Zuträglichkeiten, welche eine große Oekonomie in gaſtronomiſcher Beziehung den Kurgäſten zu bieten vermag. Die Anlagen haben die nöthigen Spaziergänge und Alleen, deren Naturwüchſigkeit von der Kunſt nicht zu ſehr bewältigt worden iſt. Chemiſch analyſirt wurde das Mineralwaſſer ſchon 1786 von Amburger, dann 1810 von Crevé und zu wiederholten Malen (1830 bis 1835) von Jung, im Jahre 1839 von Kaſtner. Nach des Profeſſors Willneuer Analyſe und nach des Profeſſors Juſtus Liebig Begutachtung gehört die Quelle des Weilbachrr Bades, in Uebereinſtimmung mit ihrer vorzüglichen mediciniſchen Wirkſamkeit, zu den an Schwefel reichſten Mineralquellen Deutſchlands. Seit 1846 iſt auch im Kurhauſe eine Kaltwaſſerheilanſtalt, welche das Bedürfniß der Kranken und Geſunden in den verſchiedenſten Formen befriedigt. Es werden jährlich gegen 70,000 Krüge des Weilbacher Waſſers verſendet. Die Mineralquelle liefert nach Crevé in 24 Stunden 2,649,888 Kubikzoll Waſſer, das kryſtallhell, in's Blaugrünliche ſpielend, von einem ſtarken Schwefelgeruch, einem ſchwefeligen, laugenhaft-bitterlichen Geſchmack, der Einwirkung der atmoſphäriſchen Luft anhaltend ausgeſetzt, einen gelblich-grünlichen Niederſchlag bildet, und nach Kaſtner die Temperatur von 10—11 Grad R., eine Durchſichtigkeit = 0,875 und das ſpecifiſche Gewicht = 1,0009 beſitzt. Bemerkenswerth iſt es, daß ſich das Mineralwaſſer bei wiederholten Unterſuchungen, ſowohl in Hinſicht auf ſeine Temperatur als ſeine Beſtandtheile, ſehr veränderlich gezeigt hat; doch hat es nicht abgenommen, ſondern iſt kräftiger geworden. Das zu den alkaliſch-ſaliniſchen Schwefelquellen gehörende Mineralwaſſer hat die, dieſer Klaſſe analogen Wirkungen und wird vorzugsweiſe als Getränk benutzt. Man läßt dieſen Heiltrank täglich zu 3 bis 6 Bechern allein, oder, namentlich bei Bruſtleiden, mit Milch trinken, und wird es ſelbſt von reizbaren Subjekten gut vertragen. Empfohlen wird daſſelbe namentlich bei chroniſchen Krankheiten der Reſpirationsorgane, der Lungen- und der Schleimhaut der Luftwege (bei langwierigen Blennorrhöen, hartnäckiger Heiſerkeit, veralteten Bruſtkatarrhen, Schleimaſthma, ſelbſt bei anfangender Hals- und Lungenſchwindſucht); Bruſtkranken wird es beſonders als Nachkur nach dem Gebrauch von Ems, oder wenn die genannten Beſchwerden von rheumatiſch-gichtiſchen oder pſoriſchen Urſachen entſtanden, oder durch anomale Hämorrhoiden oder Stockungen im Uterinſyſteme bedingt werden. Man rühmt es ferner bei Verſchleimungen, Stockungen im Leber- und Pfortaderſyſtem, Anſammlungen von Schleim und Säure, verbunden mit Trägheit des Stuhlganges, Hämorrhoidalbeſchwerden, Stockungen im Uterinſyſtem, durch atoniſche Schwäche bedingt, Verſchleimungen, Schleimflüſſen, fehlender, unregelmäßiger und unterdrückter Menſtruation, Krankheiten der Urinwerkzeuge, namentlich Blaſenkrampf, Blennorrhöen, Griesbeſchwerden, chroniſchen Metallvergiftungen; endlich in Form von Bädern angewendet: gegen hartnäckige rheumatiſche und gichtiſche Leiden, chroniſche Hautausſchläge, Flechten, degenerirte veneriſche Uebel. Im Jahre 1842 wurde hier noch eine Mineralquelle in einem Sumpfe entdeckt, welche aus tertiärem Kalk entſpringt, die Temperatur von 10 Grad R. hat und in 24 Stunden etwa 80 Ohm Waſſer liefert. Nach Jung's Analyſe enthält daſſelbe in 16 Unzen über 22 Gran feſte Beſtandtheile, welche aus doppelt kohlenſaurem Natron, ſchwefelſaurem Kali und Natron, Chlorkalcium, Chlornatrium, Kieſelerde, Thonerde mit Spuren von Eiſenoxyd, kohlenſaurer Kalkerde und kohlenſaurer Talkerde beſtehen. Schwefelwaſſerſtoffgas enthält daſſelbe gar nicht, kohlenſaures Gas nur in geringer Menge. Nach dieſen Beſtandtheilen gehört dies Mineralwaſſer, wie auch ſein Geſchmack verräth, zu den alkaliſchen, und wird neben dem Schwefelwaſſer von Weilbach eine in geeigneten Fällen ſehr wirkſame Anwendung finden.

Weiler, mehrere nahe beiſammen liegende Wohnungen, welche jedoch an Zahl zu gering ſind, um ein eigentliches Dorf zu bilden.

Wein. Unter Wein, empyriſch und techniſch genommen, verſteht man, im gewöhnlichen Sprachgebrauch, den ausgegohrenen Moſt der gekelterten Trauben. Aber chemiſch genommen, iſt jedes Produkt der geiſtigen Gährung, welches in der Deſtillation einen brennbaren Geiſt giebt, Wein; es mag nun entſtehen, oder gemacht ſein, aus welchem Stoff des Pflanzen- oder ſelbſt des Thierreichs, man kann und will. Demnach iſt der Branntwein, der Meiſch, das Bier, der Meth, ſelbſt die gegohrerene Stutenmilch der Araber, ſo wie die Hammelsbrühe der Chineſen, Wein. Denn alle dieſe gegohrenen Flüſſigkeiten liefern in der Deſtillation Alkohol, deſſen Gegenwart allein, im chemiſchen Sinn, einen Wein darſtellt.

Die allgemeinen Beſtandtheile aller Weine ſind: Säuren, Alkohol, Weinſtein, Extractivſtoffe mancher Art, Farbe- und Gerbſtoff, — Alles in Waſſer eingewickelt.

Wir ſchicken, ehe wir uns mit der Naturgeſchichte des Weines beſchäftigen, einige hiſtoriſche Bemerkungen voraus. Der Wein galt im klaſſiſchen Alterthume wegen ſeiner begeiſternden Kraft als unmittelbare Erfindung der Götter; in Aegypten ſollte ihn Oſiris, in dem übrigen Morgenland und in Griechenland Dionyſus, in Italien Saturnus den Menſchen gegeben haben. Bei den Hebräern galt als der erſte Weinbauer Noah. In Paläſtina machte die Weinkultur einen großen Theil des Gartenbaues aus, da das Klima und die Lage des Landes ſehr geeignet waren, den Trauben vorzügliche Süßigkeit zu geben. Die Weingärten, auf Höhen und Ebenen angelegt, waren zum Schutz gegen Thiere mit Zäunen und Hecken, auch wohl mit Mauern umgeben, und wurden von Häuſern aus, die als Wohnungen für die Winzer oder die Beſitzer ſelbſt dienten, bewacht. Die beſten Sorten wuchſen in Cöleſyrien, in dem Thale Eſchkol (daher war die große Traube, welche die Kundſchafter aus Kanaan brachten) und in der Gegend um Egendi. Die Benutzung, oder wenigſtens der Genuß von einem Weinberge vor dem fünften Jahre nach ſeiner Anlage war geſetzlich verboten; die Weinleſe dauerte vom September bis November und war ein allgemeines Jubelfeſt. Den Moſt füllte man theils in Schläuche oder irdene Krüge (wie letzteres noch im Orient üblich iſt) und ließ ihn gähren, theils kochte man ihn zu Syrup ein. Die Hebräer brauchten den Wein bei Trankopfern und Gaſtmählern; ob ſie ihn mit Waſſer vermiſcht tranken, iſt nicht nachzuweiſen, aber wohl ſuchten ſie durch Beimiſchung von Gewürzen demſelben noch mehr Stärke zu geben. In Aegypten bereitete man zwar ſchon in den älteſten Zeiten Moſt; dagegen tranken die Aegypter den gegohrenen Wein nicht, denn ſie hielten ihn für eine Erfindung des böſen Weſens, Typhon, vermuthlich wegen ſeiner berauſchenden Kraft und der aus dem Rauſche entſtehenden Folgen. Der Erſte, welcher wirklichen Wein getrunken haben ſoll, war der aufgeklärte König Pſammetichus. In Griechenland wurde der Weinbau auch als eine ſehr alte Sache erwähnt; am allgemeinſten wird des Weines als eines göttlichen Geſchenks des Dionyſus gedacht, nach Anderen ſoll Deukalions Sohn, Oreſtheus, zuerſt den Weinſtock den Aetoliern bekannt gemacht haben, oder er an den Ufern des Alpheus in Elis entdeckt worden ſein. In Athen ſoll ihn der Thracier Eumolpus, in Böotien der Phönicier Kadmus, auf der Inſel Chios des Dionyſus Sohn, Oenopius, gepflanzt haben.

Man trank in Griechenland den Wein nie rein, ſondern ſtets mit Waſſer vermiſcht. Zu dieſem Zwecke waren bei den Gaſtgelagen, deren Ende ſtets ein Trinkgelag war, Weinſchenken, deren einer den Wein in einem großen Kruge (Krater) miſchte und daraus dann in einzelne Becher goß, welche von Dienern den einzelnen Gäſten vorgeſetzt wurden. Die Quantität des beigemiſchten Waſſers war nach der Stärke des Weines verſchieden, doch war es gewöhnlich, zwei Drittel Waſſer beizumiſchen. Doch ward bisweilen zur Aufheiterung und bei beſonderen Gelegenheiten ungemiſchter Wein getrunken. Alte Weine werden ſchon bei Homer als ein ſchöner Theil des Kellers einer fürſtlichen Haushaltung genannt; dort lagen irdene Gefäße, mit dem edlen Tranke gefüllt; ſonſt brauchte man zu dem Transport für den Gebrauch lederne Schläuche; eben ſo in Aegypten. Auch die Lacedämonier hielten noch auf einen guten Wein; ſie ließen ihn über Feuer um ein Fünftel einkochen, und verſchloſſen ihn dann bis zu ſeinem Verbrauche vier Jahre. Schlemmer vermiſchten den Wein mit wohlriechenden Kräutern und Gewürzen; dahin gehört z. B. der Myrrhinites und andere. Die vorzüglichſten Weine Griechenlands kamen von den Inſeln Chios, Lesbos, Kos, Naxos, Thaſos; bei Homer iſt beſonders der maroniſche berühmt. Da in Griechenland, beſonders in den ſüdlichen Gegenden, eine große Menge Wein producirt wurde, die Ausfuhr nach entlegenen Ländern dagegen ſehr gering war, oder gar nicht ſtattfand, ſo kam es, daß der Wein daſelbſt ſehr billig war; man kaufte für gewöhnlich in Attica ein Metretes (= 33 Berl. Quart) Landwein mit 4 Drachmen (= 22 Gr.), und in wohlfeilen Zeiten war der Preis noch viel, vielleicht um die Hälfte, geringer. Natürlich wurde der Wein im Einzelverkauf theurer, und ausländiſche Weine galten auch verhältnißmäßig ſehr viel, z. B. von dem Chierwein wurde zu Sokrates Zeit ein Metretre mit einer Mine (nahe an 23 Thlr.) bezahlt. Uebrigens betrug die Auflage beim Weine die Hälfte des Kaufpreiſes. In Italien, wohin der Wein durch Saturnus aus Kreta gebracht worden ſein ſoll, war der Wein in alten Zeiten noch ſehr ſelten; man brauchte ihn höchſtens zu Opfern, und Männer durften vor Erreichung des 30ſten Lebensjahres und Frauen in ihrem ganzen Leben keinen trinken, und ſo weit ging es, daß Weiber, welche Weine, beſonders ohne Vorwiſſen des Mannes, getrunken hatten, mit dem Tode beſtraft werden konnten. Die Einſchränkung wurde ſpäter aufgehoben, da der Wein häufiger wurde; beſonders ſoll ſich Cato ſehr um die Ausbreitung des Weinbaues verdient gemacht haben, und es kam bald dahin, daß man darüber den Ackerbau vernachläſſigte; eine Erfahrung, welche das Edikt unter Kaiſer Domitianus zur Folge hatte, daß in Italien keine neuen Weinpflanzungen angelegt und die in den Provinzen wenigſtens zum Theil zu Ackerland umgeriſſen werden ſollten. Dieſes Edikt hatte aber keine bedeutenden Folgen, da es bald wieder aufgehoben wurde. Die Weinbereitung war von der jetzt gewöhnlichen nicht ſehr verſchieden. Die Trauben wurden mit den Füßen getreten und dann noch mit einer Maſchine vollends ausgepreßt; der Saft wurde mit einer Kufe aufgefangen und in einem irdenen Gefäße bis zur Gährung aufbewahrt; den Moſt reinigte man, indem man das Gelbe von Taubeneiern hineinwarf, füllte dann den Wein auf kleinere thönerne Gefäße, verklebte ſie mit Pech und legte ſie, mit den Namen der Conſuln, unter deren Verwaltung der Wein gewachſen war, in den Keller, und zwar ſo, daß der älteſte Wein immer in den hinterſten Theil zu liegen kam. Um den Wein mild zu machen, wurde er bisweilen in den Rauch gehängt.

Wenn der Moſt bis zur Hälfte (defrutum) oder bis auf ein Drittel (sapa) eingekocht wurde, ſo hielt er ſich lange; um ihn angenehm ſchmeckend zu machen, wurde er mit Pech und Kräutern vermiſcht. Daß man bei den Römern auch alten Wein kannte und ſchätzte, ſieht man beſonders aus dem geprieſenen Opimianum vinum, einem Falerner, der unter des Opimius Conſulat (120 v. Chr.) gewachſen, und wovon noch nach 200 Jahren, wenigſtens dem Namen nach, vorhanden war. Von italieniſchen Weinen waren die gerühmteſten zuvörderſt der Falerner, dann der Maſſiker, Calener, Cäcuber, Albaner, Seliner, Sorrentiner u. ſ. w.; außerdem trank man auch in den Zeiten des Luxus viel griechiſchen Wein, der aber hier ſo theuer war, daß man Anfangs jedem Gaſt nur einen Trunk reichte. Nach Lucull's Siegen in Aſien wurde der Wein wohlfeiler und gewöhnlicher. Das Miſchen und Kredenzen war bei den römiſchen Gaſtmählern wie in Griechenland. Außerdem kannte man auch künſtliche Weine, die man durch Vermiſchung des Saftes aus allen Arten des Obſtes der Erdfrüchte, Wurzeln, Blumen u. ſ. w. bereitete. Auch aus Roſinen gewann man einen Wein, deſſen Genuß beſonders den Weibern geſtattet war. Nach Gallien, und zwar nach Maſſilia, ſoll der Wein nach den Einen aus Hetrurien durch einen gewiſſen Aruns, nach Anderen durch die phocäiſche Kolonie 542 v. Chr. gekommen ſein, während Andere dieſe Sage darauf deuten, daß jene Koloniſten nur die Kultur des ſchon vorhandenen Weinſtocks gelehrt hätten. Wenn Diodorius behauptet, daß in Gallien kein Weinſtock wegen des kalten Klimas wachſe, ſo iſt dies nur von dem celtiſchen Gallien zu verſtehen, wo allerdings der Weinbau nicht gedeihen wollte; aber zu Kaiſer Vespaſianus Zeiten machte man den Anfang in Aquitanien und im belgiſchen Gallien mit dem Weinbau, und das Unternehmen gelang. In der ganzen narbonenſiſchen Provinz wurde Wein gebaut; doch ſtanden die Bewohner dieſer Provinz in dem Rufe, daß ſie den Wein verfälſchten, beſonders durch Beimiſchung von Kräutern, Aloe u. ſ. w. Auch bei den Bitrurigern pflegte dies zu geſchehen. Um Vienna wuchs Wein, deſſen Trauben einen Pechgeſchmack hatten; die Vocontier bereiteten einen ſüßen Wein; Arverner, Sequaner und Helener Wein erwähnt ſchon Plinius, die zu Virgils Zeit noch nicht bekannt waren. Durch Domitians oben genanntes Edikt wurde zwar der Weinbau beſchränkt, aber Kaiſer Probus beförderte ihn deſto mehr. Im vierten Jahrhundert werden bereits Moſelweine genannt. In Gallien hatte man ſchon früh die Erfindung gemacht, die Reben durch Pfropfen zu veredeln, was man den Galliern in Italien nachthat. Späterhin beförderte beſonders Karl der Große den Weinbau in Gallien, und durch die Kreuzzüge wurden verſchiedene fremde Sorten aus dem Orient dahin verpflanzt. Nach dem Elſaß ſollen im zehnten Jahrhundert Reben aus Ungarn verpflanzt worden ſein; man will dies an den Namen des dort gebauten hunniſchen Weinſtocks (von den Hunnen ſo genannt) noch erkennen. In Spanien hatte man früher keinen Wein, ſpäter aber lobte man den von Kaledonien wegen ſeiner Menge, den aus Tarraco, Lauron und von den Balearen wegen ſeiner Güte. Die Spanier ziehen aus ihren außereuropäiſchen Beſitzungen vortreffliche Weine, beſonders aus den canariſchen Inſeln die lieblichen Sektweine. Auf dieſe Inſeln ließ Prinz Heinrich von Portugal Reben von Cypern pflanzen. Beſtimmte Nachrichten für den Weinbau in Deutſchland haben wir ſeit 276; namentlich ließ Kaiſer Probus 231 am Rhein und an der Moſel Weinberge anlegen, doch war wohl ſchon früher aus Gallien der Weinſtock in den rheiniſchen Grenzländern bekannt, und Spuren auf Inſchriften zeigen auf das Jahr 231 zurück. Der fränkiſche Weinbau ſtammt aus dem ſechſten Jahrhundert; in die Altmark brachten ihn die im zwölften Jahrhundert von Markgraf Albrecht I. aufgenommenen Rheinländer; auch nach Pommern brachte 1128 Biſchof Otto von Bamberg Weinreben, und 1285 wurde um Stendal ſchon ſo viel Wein gebaut, daß man damit handelte; 1392 erſcheint auch um Nürnberg Weinbau. In von den Türken bewohnten Ländern wird der Moſt nicht zu Wein gemacht, ſondern ſie verdicken ihn zu einer Sapa. Bekannt iſt, daß im Koran verboten iſt, Wein zu trinken, ja einige mohammedaniſche Regenten waren ſo ſtreng, daß ſie ihren Unterthanen verboten, den Namen Wein auszuſprechen, daher in der türkiſchen Sprache nun große Umſchreibungen dieſes Getränkes vorkommen. Indeß, das Geſetz iſt vielfach umgangen worden; manche haben ihn mit Löffeln gegeſſen, die meiſten aber trinken ihn auch. Im Jahre 1737 ſoll ſogar der Mufti den Janitſcharen erlaubt haben, Wein zu trinken, um ſie deſto mehr zum Kampfe gegen die Chriſten anzufeuern. Von außereuropäiſchen Weinen wird bei uns noch Kapwein eingeführt. Nach dem Kap der guten Hoffnung ſollen die erſten Reben nach Einigen aus Madeira, nach Anderen aus Bourgogne, nach Anderen ſogar aus Perſien verpflanzt worden ſein.

Wir kommen nun auf unſere ſpecielle Darſtellung Weincultur, Weinkenntniß und Weinbereitung, verſtehen aber darunter immer nur den aus Weintrauben gewonnenen Wein.

Der Saft wild gewachſener Reben liefert kein Getränk, welches als Wein anerkannt werden dürfte; im Gegentheil, die Vorzüge der Trauben zur Weinbereitung ſind beinahe gänzlich ein Produkt der Kultur, d. h. einer künſtlichen Zucht der Reben, welche beſtrebt iſt, die der Weinbereitung günſtigen Eigenſchaften einſeitig zu fördern und den ihr ungünſtigen Einflüſſen entgegen zu treten. Die Güte des Weines hängt von der Güte der Trauben und zugleich von ſeiner Bereitungsweiſe ab. Die letztere kann indeſſen nur ſehr mangelhaft dasjenige erſetzen oder verbeſſern, was der Güte der Trauben abgeht, was alſo die Boden-, Dünger-, Lage- und Witterungsverhältniſſe verdorben haben. Trotzdem, daß man über Sonne und Regen nicht gebieten kann, läßt ſich doch durch geſchickte Benutzung derjenigen Umſtände, die in unſerer Gewalt ſtehen, Außergewöhnliches leiſten, und es giebt wirklich kein Bodenerzeugniß, bei welchem der Einfluß der Kultur ein ſo ganz enormer iſt, als beim Weinbau. Dieſer Umſtand wird dadurch ſo viel wichtiger, daß der Weinſtock in vielen Gegenden, und mit denjenigen, wo ſein Anbau eine Hauptquelle des Erwerbes und Wohlſtandes ausmaſcht, nicht urſprünglich heimiſch, ſondern von außen eingeführt iſt; ſo durch die Römer am Rhein.

Der Weinſtock gedeiht weder in den kalten, noch in den tropiſchen Erdſtrichen und in den gemäßigten nur unter beſtimmten Verhältniſſen, wenn man unter Gedeihen die gehörige Ausbildung des Zuckers und derjenigen Stoffe verſteht, welche auf den Geſchmack des Weines Einfluß haben.

Unter jene Verhältniſſe gehören vor Allem Boden und Klima. In Europa erfordert der Weinbau eine mittlere Temperatur von wenigſtens 10 bis 12° C., beſtimmter ausgedrückt, eine mittlere Temperatur der Periode ſeines Wachsthums von wenigſtens 15° C., und der eigentlichen Sommermonate von 18 bis 19°; denn die mittlere Jahrestemperatur entſcheidet nicht, weil die Reife, d. i. die Zuckerbildung der Traube, weſentlich durch Sonnenlicht und Sonnenwärme bewirkt wird, und ein Klima mit kaltem Winter und heißem Sommer für ſie entſprechender iſt, als ein Klima, worin beide (bei gleicher mittlerer Temperatur) gemäßigter ſind. So kommt der Weinſtock in England bei etwa 11° C. mittlerer Jahrestemperatur nicht fort. In Europa fällt die mittlere Temperatur der Vegetationsperiode in den Weinländern oft unter die beznichnete Grenze von 15°, alsdann tritt Mißwachs ein. Ueberhaupt ſinkt die Güte des Weines mit dem Fallen der Temperatur unter dieſes Mittel, Grad für Grad. So erzeugte eine Weinpflanzung im Elſaß bei einer mittleren Temperatur der Wachsthumsperiode von 14,7° 156 Liter Alkohol im Wein per Hectare, bei 16,7° dagegen 490 Liter. Die Klima- und Witterungsverhältniſſe wirken mehr auf die Qualität, als die Quantität des Weines. Am geeignetſten iſt während des Wachsthums der Beeren Feuchtigkeit, während der Reife Sonnenhitze, je mehr je beſſer. Man begreift auch aus der Nothwendigkeit gewiſſer Temperaturgrenzen, warum ſich anſcheinend ähnliche oder nahegelegene Oertlichkeiten ſo ungleich für Weinbau eignen können. In dem mittleren Europa, z. B. am Rhein, ſind die Mißwachs- und geringen Jahre häufiger als die guten, und es würde der Weinbau nicht lohnen, wenn nicht der Werth des Weines in weit raſcherem Verhältniß ſtiege, als die Güte. Nur auf dieſe Art iſt es möglich, daß der Weinbau noch Vortheil gewährt, wenn je das fünfte oder ſiebente Jahr geräth.

Da die Rebe weniger einen humusreichen Boden verlangt, und ſelbſt in der trockenſten Jahreszeit einen mit großer Kraft Feuchtigkeit ſammelt und zurückhält, ſo kommt es am meiſten darauf an, daß der Boden die richtige Lage gegen die Sonne hat und dem Hauptcharakter des Weinſtocks, nämlich ſeinem ſehr bedeutenden Bedürfniß an Mineraltheilen, entſpricht. Die Aſche der Rebe iſt nun durch einen ſehr beträchtlichen

Kalkgehalt ausgezeichnet. Nach Craſſo enthält die Aſche des Holzes $\frac{2}{5}$, der Schalen eben ſo viel, der Kerne gegen $\frac{1}{3}$, des Saftes $\frac{3}{5}$ bis $\frac{7}{10}$ ihres Gewichtes Kali. Nach Bouchardat beträgt daſſelbe, in den Weinen der niederen Bourgogne, bis zu 15 Kilogrammen in dem Weinertrage einer Hectare. Deshalb ſind Böden, welche kalireich und der Verwitterung recht zugänglich ſind, beſonders geeignet, weil man dann nicht ſo viel durch die koſtſpielige Düngung ergänzen muß.

Durch Kunſt, örtliche Einflüſſe und dergleichen ſind nach und nach unzählige Spielarten entſtanden, welche ſich durch die Beſchaffenheit ihrer Früchte im Ertrag, Verhalten gegen Boden und Klima, Dauer des Wachsthums und der Reife ſehr bedeutend unterſcheiden. Für den Weinbauer erwächſt daraus die Aufgabe, für eine gegebene Oertlichkeit die paſſendſte und geeignetſte Sorte auszuwählen, um einen möglichſt hohen Ertragswerth zu erhalten. Wie man ſieht, eröffnet die Vielſeitigkeit der Einflüſſe auf das Gedeihen der Rebe — wozu noch die ſpecielle Behandlung mit ihren Einzelheiten, z. B. Beſchneiden, hohe und niedere Zucht u. ſ. w., kommt — für die rationelle Weinproduktion ein reiches Feld der Fortbildung. Dieſes iſt aber nicht minder der Fall mit der Ernte der Trauben und der Moſtgewinnung.

Wir geben zunächſt eine Beſchreibung der Pflanze, deren Frucht die Weinbeeren ſind, nämlich des Weinſtocks, Vitis vinifera. Es giebt Weinſtöcke, deren Beeren und Trauben nicht zur Weinbereitung tauglich ſind. Dieſe werden hier nicht berückſichtigt. Babo und Metzger aber geben in dem Werke: „Die Wein- und Tafeltrauben der deutſchen Weinberge und Gärten“ folgende Aufzählung der verſchiedenen Traubenſorten nach ihrem ökonomiſchen Werthe:

A. Trauben, zur Weinbereitung geeignet.

I. Trauben, aus denen die feinſten weißen Weine bereitet werden:
1) Weißer Rießling,
2) rother Clävner (Ruländer),
3) rother Traminer,
4) weißer Traminer,
5) blauer Clävner (ſchwarzer Burgunder).
6) blauer Arbſt.

II. Trauben, von denen ein guter und lagerhafter, meiſt ſtarker, weißer Wein erzeugt wird:
1) Weißer Wälſchrießling,
2) gelber Orleans.

III. Trauben, die einen mittelmäßigen, meiſt leichten, weißen Wein geben:
1) Weißer Gutedel,
2) Krachgutedel,
3) rother Gutedel,
4) weißer Elben,
5) gelber Elben,
6) rother Elben,
7) grünerSylvaner,
8) weißer Fürterer,
9) ſpäter weißer Burgunder,
10) weißer Kleinedel.

IV. Trauben, von denen die vorzüglichſten rothen Weine erzielt werden:
1) blauer Clävner,
2) blauer Arbſt,
3) Möhrchen.

V. Trauben, aus denen ziemlich gute rothe Weine erzielt werden:
1) Blauer Räuſchling,
2) Gelbhölzer,

3) blaue Hartwegstraube,
4) Müllerrebe,
5) rother Sylvaner,
6) blauer Sylvaner,
7) blaue Bernhardstraube,
8) blauer Jacobin,
9) blauer Gamet,
10) rothſtieliger Dolcedo,
11) blauer Pineau, und
12) Neri.

IV. Trauben mit dunkelrothem Safte, die, ohne auf den Hülſen zu gähren, einen dunkelrothen Wein geben und zur Färbung hellrother Weine dienen:

1) Blauer rothſaftiger Färber.

B. Tafeltrauben.

VII. Sehr feine Tafeltrauben:

1) Weißer Gutedel,
2) Krachgutedel,
3) Pariſer Gutedel,
4) Muscatgutedel,
5) früher Gutedel,
6) rother Gutedel,
7) rother Muscatgutedel,
8) weißer Muscateller,
9) grauer Muscateller,
10) rother Muscateller,
11) violetter Muscateller,
12) ſchwarzer Muscateller,
13) Muscatſylvaner,
14) weiße Vanilletraube,
15) frühe Lahntraube,
16) blauer Bluſſard,

17) weißer Bluſſard, und
18) gelber Orleans.

VIII. Ziemlich gute Tafeltrauben:

1) blauer Trollinger,
2) blauer Alicant,
3) weißer Alicant,
4) weißer Candolle,
5) Königs-Gutedel,
6) weiße Babo-Traube,
7) rothe Babotraube,
8) ſchwarzer Elben,
9) blauer Räuſchling,
10) blaue Blatttraube,
11) blaue Hartwegstraube,
12) grüner Sylvaner,
13) rother Sylvaner,
14) blaue Schaafſtraube,
15) ſpäte Lahntraube,
16) ſpäter weißer Malvaſier,
17) grüne Seidentraube,
18) früher weißer Damascener,
19) ſpäter weißer Damascener,
20) blaue Bronnertraube, und
21) weiße Bronnertraube.

XI. Frühreifende Tafeltrauben:

1) Früher Gutedel,
2) frühe Lahntraube,
3) gelbe Seidentraube,
4) früher weißer Malvaſier,
5) früher blauer Clävner.

C. Verſchiedene Trauben.

X. Trauben, die zur Bekleidung großer Lauben, oder Gebäude, wegen der Größe der Rebſtöcke, ſich beſonders eignen:

1) Blauer Trollinger,

2) blauer Gänsfüßer,
3) gelbe Seidentraube.

XI. Trauben von beſonderer Größe, die früh reifen und deshalb an Glashäuſern, oder ſonnig gelegenen Mauern, an Spalieren erzogen werden:

1) Blauer Muscattrollinger,
2) rother Trollinger,
3) weißer Trollinger,
4) weißer Spanier,
5) weißer Zottler,
6) weiße Eicheltraube,
7) blaue Eicheltraube,
8) weißer Verjus,
9) blauer Marokkaner,
10) weißer Marokkaner,
11) blauer Damascener,
12) weißer Muscatdamascener,
13) weiße Rieſentraube.

XII. Trauben, die der ſeltenen Färbung oder Form wegen einzeln in Gärten gezogen zu werden verdienen:

1) Langer Tokayer,
2) geſchlitztblätteriger Gutedel,
3) Königs-Gutedel,
4) weiße Korinthe,
5) blaue Korinthe, und
6) zweifarbiger Morillon.

Hier mögen für den, welcher in Gärten, an Häuſern, überhaupt in beſchränkten Lokalitäten eine Weinanlage machen will, noch einige (aus des erfahrenen Bronner's Anweiſung zur Anpflanzung der Tafeltrauben geſchöpfte) Bemerkungen Platz finden, welche ihn ſpecieller bei der Auswahl der Sorte leiten können, wobei jedoch bloß die ſchon gewöhnlicher angepflanzten Sorten berückſichtigt ſind, und andere der oben angeführten nicht ausgeſchloſſen werden. Zuvörderſt iſt dabei zu unterſcheiden, ob man die Trauben bloß als Obſt genießen, oder zur Weingewinnung bauen will. Erſtern Falls, wenn ein mit Mauern umgebener Garten vorhanden iſt, pflanze man auf die ſonnigſte oder mittägige Seite den Muskat-Gutedel, oder, wenn die Mauern hoch ſind, etwa von 7 bis 12 Fuß, die Muskatellerſorten, in ſo fern man dieſe Trauben liebt (was nicht durchgehends der Fall), oder die früh reifende Seidentraube oder Früh-Leipziger. Auch Königsedel als rothe Traube paßt dahin. Für die minder ſonnigen Seiten einer Gartenmauer, z. B. die öſtlichen und weſtlichen Seiten, nehme man die frühreifenden Sorten, und ſolche, die auch bei weniger Sonnenlage reifen und ſchmackhaft werden, wie die Jacobs-Traube oder früher Clävner, rother Gutedel, früher oder Diamant-Gutedel, geſchlitztblätteriger Gutedel, blauer Clävner oder Burgunder, und rother Clävner oder Ruländer. Will man bloß einzelne Stöcke oder Pyramiden in einem Garten erziehen, ſo nehme man dazu bloß die Jacobs-Traube, den Diamantgutedel und Krachgutedel, und den Sylvaner. Um einen Bogengang längs des Hauptganges zu erziehen, benutze man die ſo eben erwähnten Sorten, denen man noch den blauen und rothen Clävner (Burgunder und Ruländer) beimengen kann. Diejenigen Landleute, die in der Nähe von Städten wohnen, ſollten ihr Hauptaugenmerk auf diejenigen Trauben richten, die beſonders früh reifen und ein einladendes Ausſehen haben. Am vorzüglichſten hierzu iſt der frühe Clävner (Jacobs-Traube), den man natürlich am paſſendſten an einer ſüdlichen Wand pflanzt, der aber auch an einer öſtlichen und weſtlichen Seite (letztere iſt von beiden vorzuziehen) faſt ſo früh reift, wenn er nur etwas vor Wind geſchützt iſt. Nach der

Jacobs-Traube iſt die Seiden-Traube die frühreifendſte, welche aber an einer ſüdlichen Wand gezogen werden muß, ſonſt wird ſie nicht ſchmackhaft genug; außer dieſer iſt auch noch der frühe oder Diamant-Gutedel und der rothe Gutedel anzurathen, welche man auf öſtliche und weſtliche Stellen pflanzen kann. Auch ſpäter reifende Sorten werden zwar für den Verkauf gepflanzt werden können, ſind aber nicht ſo einträglich, da die Trauben ſpäter nicht mehr ſo gut bezahlt werden. Eine Ausnahme macht der Krachgutedel, der durch die Menge ſchöner großer Früchte das wieder einbringt, was die Trauben ſpäter weniger auf dem Markte gelten. — Zweiten Falls, wenn man die Trauben bloß oder vorzugsweiſe zu Wein benutzen will, ſo wähle man ja entweder bloß ſchwarze Trauben, die rothen Wein geben, oder ſolche Trauben, die nur weißen Wein geben, wozu auch noch der rothe Traminer zu rechnen iſt. Pflanzt man ein Gemenge von ſchwarzen und weißen Trauben, ſo erhält man einen Wein, der ein Mittelding von Roth und Weiß iſt, was nie gern an einem Wein geſehen wird. Will man die Mauer eines Gartens mit Reben bekleiden, ſo nehme man dazu für die ſonnigſte Seite den rothen Traminer, und für die minder ſonnigen Stellen den Krachgutedel oder gemeinen Gutedel. Will man die Reben als Spalier auf den Seiten den Rabatten, oder Lauben oder Bogengänge längs der Hauptwege ziehen, ſo wähle man vorzüglich dazu den Krachgutedel, und untermenge dieſen je nach Liebhaberei bloß mit Sylvaner, rothem Clävner (Ruländer) und an warmen Stellen mit Traminern; alle anderen Sorten ſind weniger ergiebig oder geben einen geringern Wein; auch ſind die eben angeführten Sorten noch ſehr gute Speiſe-Trauben. Will man dagegen bloß rothen Wein gewinnen, ſo wähle man in den Gärten bloß den großen ſchwarzen Burgunder (blauen Clävner) als die hierzu tauglichſte Sorte. — Will man bedeutende Flächen, z. B. an Häuſern, Scheunen u. ſ. w. mit einem einzigen Rebſtock überkleiden, ſo iſt keine Sorte beſſer geeignet, als der **Gansfüßler**, der ſich durch ſeinen ſchönen Wuchs, ſeine außerordentliche Tragbarkeit, ſo wie die Schönheit der Trauben ſelbſt empfiehlt. Keine Rebſorte erleidet eine ſolche Ausdehnung, wie dieſe; denn mit leichter Mühe bekleidet man mit einem einzigen Stock die ganze Länge des Hauſes oder den ganzen Giebel einer Scheune, und man hat von einem einzigen Stocke an 4 bis 5 rhein. Ohm Wein erhalten. Hat man keinen Raum, einen ſolchen Stock in die Länge oder Höhe ziehen zu können, und erlaubt es die Lage des Platzes, ſo überſpanne man damit einen Theil des Hofraumes ſelbſt, beſonders die Einfahrt, auch den Ausweg aus dem Hauſe, oder ſonſt eine Stelle, die im Sommer Schatten gewähren kann. Die ſchwarze, ſehr ſchön ſich ausnehmende Traube des Gänsfüßlers giebt einen rothen Wein, der allerdings von keiner ſehr edlen Beſchaffenheit iſt, aber ſich zum Hausgebrauche gut eignet, indem er ſich lange im Faſſe hält und bis zuletzt rein abgezapft werden kann, auch zur Bereitung eines ſchönen rothen Eſſigs ſehr geeignet iſt.

I. **Ordnung.** **Mit runden Beeren.** Beere rund, häufig bei dichtbeeriger Traube länglich, von 3 bis 7 Linien Durchmeſſer bei gewöhnlichem Wachsthume.

I. **Abtheilung**, mit ſehr großen Beeren, von 6 bis 7 Linien Durchmeſſer.

A. **Trollinger.** Traube ſehr groß, meiſt dicht, bisweilen locker, äſtig, länglich, kurz- und dickſtielig, hängend, nach unten zugeſpitzt, oft 3 bis 5 Pfund wiegend. Beere fleiſchig, ſaftig, dickhäutig, nur in vollkommen reifem Zuſtande wohlſchmeckend.

1) Blauer Trollinger; Trollinger an vielen Orten; Troller in Franken; Welſcher, bei Nierſtein und Dierheim; Schwarz-Welſcher in Würtemberg; Malvaſier, am Haardt, bei Weißenburg; Fleiſch-Traube, am untern Haardt, bei Oppenheim, im Rheingau, bei Klingenberg; Hudler bei Durbach, Pforzheim; Mohrendutte im Breisgau, in der Ortenau, im Elſaß; Languedoc bei Lahr; Bockshoden, Schliege im Elſaß; ſchwarzer Gutedel in Nauenheim und Heidelberg; Bocksaugen bei Coblenz; Frankenthaler, zum Theil in deutſchen Gärten und Traubenſammlungen. Rebſtock ſtämmig, Rebholz lang, Traube meiſt locker, bisweilen dicht achſelig. Beere ſchwarzblau, blauduftig, dickhäutig, etwas hartfleiſchig, wohlſchmeckend, meiſt zweikernig, ſpätreifend. Iſt als Tafeltraube ſehr beliebt, allein zu Weinbereitung nur beim gewöhnlichen Rebmann, beſonders in Würtemberg und in Ober-Italien, wo ſie den Hauptſatz der Rebgelände bildet, vorgezogen, mit Recht aber hierzu am Rhein jetzt mehr und mehr verdrängt. Der Wein vom Trollinger wird weiß, wenn die Trauben ſogleich gekeltert werden; röthlich, wenn ſie mehrere Tage über den Hülſen ſtehen bleiben; und ziemlich roth, wenn man ſie gehörige Zeit über den Hülſen gähren läßt. Die ſogenannte Schillerfarbe (Halbroth) des Würtemberger Weins rührt bloß von dem blauen Trollinger her. Der Wein hat wenig Geiſt (obſchon dieſer zunimmt, wenn die Trauben ſehr lange am Stock gelaſſen werden), etwas Rauhes und Unangenehmes. Der Rebſtock gedeiht beſonders an ſüdlichen und ſüdweſtlichen Abdachungen der Granit-, Thonſchiefer-, Kalk- und Sandſteingebirge, die wenig Ueberlagerung von Erde haben, und wenn die Felſen nicht zu dicht und einigermaßen zerklüftet ſind. Haben die Wurzeln einmal die Klüfte und Spalten der Felſen

erreicht und ausgefüllt, ſo wuchert der Rebſtock, ſelbſt beim trockenſten Sommer, freudig fort und iſt dann nicht leicht mehr zu zerſtören. An Gebäuden und in Hofräumen, wo der Boden durch Aufſchütten von Schutt erhöht wurde, und beſonders, wenn in den nächſten Umgebungen Ställe, Abtritte und Dunggruben ſich befinden, wuchern die Rebſtöcke vom Trollinger freudig fort und erlangen bei gehöriger Behandlung an Lauben oder Spalieren bald eine bedeutende Ausdehnung. Der Rebſtock treibt ſehr ſtarkes Holz, weshalb er ſich keineswegs für niedere, ſondern mehr für höhere Weinbergserziehungsarten mit Schenkeln, für Lauben und Spalierwände, eignet. Das Anſchneiden etwas langer Reben iſt zur gehörigen Tragbarkeit nothwendig. Eben ſo hat man ſich beim Auslauben und Anheften der jungen Lotten zu hüten, daß die Trauben nicht zu frei der Sonne ausgeſtellt werden, weil dieſelben ſonſt gern verwelken und vor der Reife abfallen. Starke Winterfröſte ſchaden dieſer Rebſorte gewöhnlich. Sie iſt empfindlich in der Blüthe, außer dieſem aber ſehr fruchtbar. Die Trauben reifen ſpät und erlangen nur in vorzüglichen Jahrgängen ihre vollkommene Reife.

2) Blauer Muscat-Trollinger, eine ſüdländiſche, ſehr ſeltene Traubenart, mit röthlichbraunen dichten Trauben von Muscatgeſchmack, äußerſt fruchtbar, in der Blüthe empfindlich, etwas ſpäter als der blaue Trollinger und oft gar nicht reifend, für Deutſchland nur in günſtigen Jahren, in beſter Lage, zum Spalierſtock in Gärten geeignet und daſelbſt gleich dem blauen Trollinger zu behandeln.

3) Rother Trollinger, Calebs-Traube, bei Neckarzimmern; Rothwelſcher bei Heidelberg; Zottelwelſcher, bei Stuttgart; Rebſtock ſtämmig, Rebholz ſehr lang, Trauben dicht, achſelig, 8 bis 12 Zoll lang, 4 bis 6 Pfund ſchwer. Beere rund, ziem-

lich gleich, roth, dunkelroth geſtreiſt, etwas punktirt, groſsnarbig, rothduftig, ſaftig, 4kernig, wäſſerig und oft ſäuerlich ſchmeckend. Kommt an den Ufern des Neckar in Würtemberg und bei Heidelberg größtentheils an Lauben und Spalieren, der ſeltenen Größe wegen, ferner in Gärten der verſchiedenen Gegenden Deutſchlands vor. Die Trauben haben wegen ihres geringen Geſchmacks keinen ökonomiſchen Werth. Der Rebſtock verlangt gleiche Lage, Boden, Behandlung, als der blaue Trollinger. Er iſt in der Blüthe, jedoch nur bei kalter Witterung, empfindlich, reift ſehr ungleich, und gewöhnlich ſpäter, als der blaue Trollinger, in naſſen Jahren ſelten gehörig.

4) Weißer Trollinger, ſehr ſelten, ohne beſondern Werth.

B. Alicant. Traube ſehr groß, locker, mehr einfach als äſtig. Traubenſtiel lang, dünn. Beere fleiſchig, ſaftig, dickhäutig. Blatt fünflappig, mehr oder weniger eingeſchnitten, ſpitzzahnig, wollig. Blattſtiel lang.

1) Blauer Alicant (Rebſtock groß, Rebholz lang, Beere blauroth, blauduftig), ſpaniſcher Abkunft, paßt nur für Gärten, nicht für Weinberge, trägt reichlich gute, wohlſchmeckende Tafeltrauben, die ſich lange aufbewahren laſſen. Verlangt durchaus am Spalier, an einer ſüdlich gelegenen hohen Wand, erzogen zu werden. Breitet ſich ſehr weit aus, weshalb ihm etwas lange Reben und zugleich Zapfen anzuſchneiden ſind. Beim Auslauben und Heften hat man Sorge zu tragen, daß die Trauben nicht zu ſehr der Sonne ausgeſetzt werden, weil dann die Trauben verwelken und abfallen. Iſt ziemlich dauerhaft in der Blüthe und reift etwas ſpät.

2) Weißer Alicant, aus Frankreich oder Spanien ſtammend, mit weißgelben Beeren, etwas früher

reifend als der blaue Alicant. Uebrigens gilt daſſelbe, als von dieſem.

C. **Spanier.** Traube ſehr groß, achſelig, locker, faſt zottig, langſtielig, Beere hartfleiſchig, dickhäutig. Blatt drei- und fünflappig, wollig, langſtielig.

Weißer Spanier, ſcheint ſehr ſelten zu ſein. Die Traube ohne beſonderen Werth, nur wegen Größe empfehlungswerth. Zucht am Spalier an ſüdlich gelegenen Giebelwänden, vorzüglich an Sonnenfängen der Glashäuſer, mit langer Rebe. Blüthe und Reife ſehr ſpät.

II. **Abtheilung. Mit großen Beeren.** Der Durchmeſſer der Beeren im mittleren Wachsthum 5 bis 6 Linien.

A. **Tokayer.** Traube ziemlich groß, locker, äſtig, lang, oben breit, 6 bis 10 Zoll lang. Beere ſehr ſaftig, meiſt wäſſerig, oft ſäuerlich, dünnhäutig. Blatt dreilappig, kurz eingeſchnitten, langſtielig, oben eben und glatt, unten weißfilzig.

Tokayer, Hinſchen. Man unterſcheidet 1) einen **weißen**, 2) **weißen langen** (mit auf 18 Zoll langen Trauben), 3) **rothen**, 4) **blauen** Tokayer, die aber wegen ſchlechtſchmeckender Trauben und ſehr ſchlechten Weines, den ſie liefern, alle nicht des Anbaues werth ſind (Nr. 2 etwa als Curioſität und Nr. 1 wegen ſehr reichen Ertrags); übrigens faſt für jede Lage, Boden und Erziehungsart ſich eignen.

B. **Gutedel.** Traube groß, locker, äſtig, bisweilen einfach und dicht, hängend, lang- und dünnſtielig. Beere fleiſchig, ſehr angenehm, ſüß und ſaftig, dünnhäutig, Blatt fünflappig, tief eingeſchnitten, langſtielig, eben, hellgrün, unten kahl, bisweilen etwas borſtig. Am früheſten reifen Nr. 6 und Nr. 7.

1) **Weißer Gutedel**, an vielen Orten; **Junker, weißer Junker**, am Kocher, an der Tauber, am Main, in Franken und Sachſen; **Moſt, Moſter**,

im Elſaß, bei Lörrach, am Kaiſerſtuhl; Silberling, Silberweißling, im Breisgau; Süßling, im Elſaß; Frauentraube, am Kaiſerſtuhl; Schönedel, in Norddeutſchland; grüner und weißer Muscateller, in Ungarn und Oeſterreich. Aus Frankreich ſtammend. (Rebſtock kräftig, Holz lang, Beere grüngelb, braungefleckt, hell, durchſichtig, großnarbig, fein punktirt, weißduftig, zartfleiſchig, zweikernig.) Giebt ſehr viel, aber nur leichten, milden, blaßgelben, geiſtarmen, leicht ſchwer werdenden Wein, der in den erſten Jahren ſchon zurückgeht; daher als Moſt oder möglichſt jung zu verbrauchen iſt, indem er überdieß nach der erſten Gährung oft beſſer als Wein von edleren Trauben (Rießling) ſchmeckt. Verdient daher in Weinbergen nur den Platz, wo Rießling und Traminer nicht gehörig gedeihen. Nimmt dagegen als Tafeltraube den erſten Rang ein, wegen früher Reife, feinen angenehmen ſüßen Geſchmacks und langer Dauer der Trauben bei der Aufbewahrung. Cultur: in Garten und Weinberg, faſt für jede Lage, doch kräftigen, nahrhaften Boden; jede Erziehungsart, mit Ausnahme der allzuhohen und ausgedehnten Laubenziehungsart; beim Schnitt am beſten kurze Reben und hauptſächlich Zapfen; ſelbſt Bock- und Laudenbacher Stockſchnitt, wenn die Stöcke in fruchtbarem Boden wenigſtens 4 bis 6 Schuh von einander gepflanzt werden. Vorzüglich gut für Pyramiden geeignet, namentlich in Gemüſegärten, etwa 12 Fuß von einander angepflanzt und auf 10 bis 16 Fuß Höhe gezogen; bei kräftigem Boden und guter Düngung dann äußerſt fruchtbar, ohne den Gemüſebau zu beeinträchtigen. Auch ſehr paſſend an Arkadenlauben, Spalieren, Bogengängen, Dachlauben. Zwar ſpät blühend, doch frühreifend; in der Blüthe ziemlich dauerhaft und nur bei naſſer kalter Witterung ſich ſchüttelnd. Rebſtock kräftig. — Mancher Orten unterſcheidet man vom weißen Gutedel einen gelben, der aber nur der vorige, in alten mageren Weinbergen iſt.

2) Geſchlitztblättriger Gutedel; Spaniſcher Gutedel, am Haardt, im Weyersberg; Jeruſalems-Traube, in Zell; Schiitzeredel Oeſterreichiſcher Süßling, Gänsfüßler, im Elſaß; Peterſilientraube, an vielen Orten; Vitis laciniosa L. (Vom vorigen durch die ſehr tief geſchlitzten Blätter, kleinen lockeren Trauben, kleinern und ſchwächern Rebſtock und größere Unfruchtbarkeit verſchieden.) Eignet ſich als Tafeltraube; doch mehr, wegen der auffallenden Blätterform, einzeln in Gärten, als in Weinbergen. Spalierzucht, beim Schnitt möglichſt kurz gehalten. Sehr empfindlich in der Blüthe, ſich gern ſchüttelnd. Früh reifend, im Geſchmack dem weißen Gutedel gleich.

3) Krachgutedel, Krachmoſt, Krachlampe, Kracher (mit grüngelben, ſüßen, gewürzhaften Beeren, die beim Zuſammendrücken aufklaſſen, ohne daß der Saft ausfließt); liefert die ſogenannten Markgräfler Weine, die ſehr gut munden und bekommen; empfiehlt ſich auch wegen angenehmen, ſüßen und harten Fleiſches, Fruchtbarkeit und früher Reife als Tafeltraube. Cultur in Gärten und Weinberg. Kräftiger Boden, ſonnige Lage. Erziehung, Schnitt und Behandlung wie beim weißen Gutedel. Sehr fruchtbar und dauerhaft in der Blüthe. Große, früh reifende Trauben.

4) Pariſer Gutedel, Chasselas Fontainebleau (mit weißgelblichen, fein muskirten Beeren). Trauben von erſtem Rang unter den Tafeltrauben, von vortrefflichem, feinem Geſchmack, ſehr haltbar. Cultur: nicht im Weinberge, ſondern in geſchützter Lage am Spalier oder freiſtehend in geſchützten Hausgärten, bei kurzem Schnitt; dann ziemlich fruchtbar,

dauerhaft in der Blüthe und früh reifend; in offenen Weinbergen dagegen empfindlich und meiſtens unfruchtbar.

5) Muscat-Gutedel (mit gelben hartfleiſchigen Beeren). Gehört zu den beſten Tafeltrauben, von ausgezeichnetem Geſchmack; ſehr haltbar. Cultur: nur im Garten, nicht im Weinberge; geſchützte Lage, wo möglich am Spalier; gute Düngung, etwas kurzer Schnitt. Iſt etwas empfindlich, an geeignetem Standorte aber ziemlich dauerhaft in der Blüthe, ſehr fruchtbar und frühreifend.

6) Früher Gutedel, Diamant-Gutedel, Perltraube (Rebſtock etwas kräftig, Beeren ſehr groß, weißgrün, reif gelblich und braun gefleckt); ſelten, äußerſt feine und delicate Tafeltrauben. Cultur: im Garten, nicht im Weinberge; an geſchützten Mauern am Spalier, zum Treiben unter Glas allen übrigen vorzuziehen; in der Blüthe ſehr empfindlich, ſich gern ſchüttelnd, ſchon im Auguſt reifend. Am ſchmackhafteſten, wenn die Beere nur zur Hälfte mit braunen Flecken belegt iſt; ſpäter geht das Erfriſchende verloren.

7) Rother Gutedel, rother Junker, Rothmoſt, rother Moſter, rother Silberling, rother Krachmoſt, Rothedel, rothe Frauentraube, rother Muscateller (in Ungarn), Chasselas rouge. (Rebſtock kleiner und nicht ſo ſtark in's Holz treibend, als beim weißen Gutedel; Beeren roth). Paßt im Weinberg in jede Lage und iſt daſelbſt meiſt fruchtbar, liefert aber einen ſehr leichten Wein. Empfiehlt ſich daher weit mehr als Tafeltraube in Gärten durch große Fruchtbarkeit, angenehme Farbe, Süße, Haltbarkeit der Trauben. Steht indeß doch den übrigen Gutedelſorten im Geſchmack nach. Iſt am ſchmackhafteſten, ſobald die Beeren vollkommen roth ſind; nimmt bei Ueberreife einen

fremden Geſchmack an. Im Weinberg kräftiger Boden, öfteres Düngen; jede Erziehungsart. Im Garten faſt jede Lage; Spalier, Pyramide, Lauben und Bogengänge. Kurzer Schnitt, hauptſächlich auf Zapfen. Dauerhaft in der Blüthe und ziemlich früh reifend. Die Fruchtbarkeit des Stocks beginnt gewöhnlich mit dem 6ten Jahre.

8) Königs-Gutedel, Königs-Edel, ſehr leicht durch die, an allen Theilen des Rebſtocks ſichtbar auftretende, rothe Farbe kenntlich; ſeltſam wegen der, den Anſchein der Reiſe gebenden, rothen Färbung der Beeren gleich nach der Blüthe. Ziemlich gut ſchmekkende Trauben. Cultur: im Garten faſt in jeder Lage und bei jeder Erziehungsart mit kurzem Schnitt. Mit dem weißen Gutedel blühend, mit dem rothen reifend; ziemlich dauerhaft und nur bei naßkalter Witterung ſich ſchüttelnd.

9) Schwarzer Muscat-Gutedel, ſchwarzer Gutedel. Oefters ſcheinen verſchiedene Spielarten unter dieſem Namen verſtanden zu werden; in manchen Gegenden ſelbſt der blaue Trollinger. (Rebſtock ſtärker, Beeren größer als beim weißen Gutedel und ſchwarzblau.) Sehr ſelten. Gute Tafeltraube, nur bei vollkommener Reiſe den Muskatgeſchmack annehmend; ziemlich fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe und ziemlich früh reifend. Cultur: kräftiger Boden, ziemlich geſchützte Lage, beſonders am Spalier, im Garten, auf Bogreben geſchnitten.

C. Heuniſch, Heinſch, Henſch, Hünſch. Die Trauben groß, dicht, meiſt einfach, oft cylindriſch, länglich. Beere ſaftig, weichfleiſchig, wäſſerig, oft ſäuerlich, dünnhäutig, etwas weißduftig. Blattſtiel lang, dünn, Blatt dreilappig, faſt ganz, eben, etwas wollig oder kahl. Man unterſcheidet: 1) den weißen, 2) den rothen, 3) den ſchwarzen Heuniſch; ſie ſind ſehr fruchtbar und in der Blüthe dauerhaft; taugen faſt für jede Lage, Boden und Erziehungsart; geben aber ſchlechten Wein, werden daher mit Recht immer mehr ausgerottet.

D. Elben, Elbling. Traube groß, dicht, meiſt einfach, bisweilen cylindriſch oder ſehr breit und äſtig. Beere bisweilen länglich, duftig, ſaftig, dünnhäutig. Blatt meiſt rund, dreilappig, uneben, ſtark gezahnt, kurzſtielig; die Seitenlappen über den Blattſtiel zuſammengreifend.

1) Weißer Elbig, Albig, Alben, Kleinberger, Klember, Kleinbeer, Elbling, Weißelben, Elbinger, Elmone, Rheinelben, Burger, Burgauer, fauler Elſaſſer, Kriſteller, Weißſtock, Mehlweiß, Silberweiß. (Rebſtock kräftig, Holz ziemlich lang, Beere graulichweiß, weißduftig); hat die ausgedehnteſte Verbreitung und iſt in den meiſten Weinländern, beſonders wo die neuere Cultur weniger eingewirkt hat, dominirend; ja man kann behaupten, daß die Hälfte der deutſchen Weine von dieſer Traube erzielt werden. Der Elbenwein hat indeß keine Vorzüge, iſt blaß oder weißlich, ohne beſonderes Bouquet, ſehr leicht und nur in beſonderen Jahrgängen ziemlich geiſtig, bekommt in der Jugend in vielen Gegenden den ſogenannten Buckſer-Geſchmack, wird von fetten Weinbergen gern ſchwer und taugt nicht auf das das Lager, ſondern mehr zum Verbrauch in den erſten drei Jahren. Der Rebſtock in der Blüthe, zumal bei naſſer und kalter Witterung, ſehr empfindlich; verlangt zur Blüthezeit durchaus warme, wo möglich trockene Witterung, in welchem Fall der Ertrag ſtark iſt, dagegen ſich bei naſſer und kalter Witterung der Sauerwurm gern anſetzt und die Blüthen abröhren. Die Trauben reifen zur gewöhnlichen Herbſtzeit, werden aber bei naſſer Witterung gern faul, und müſſen deshalb oft zu früh und zum Nachtheil anderer damit zuſammengepflanzter

Traubenarten abgeſchnitten werden. Gedeiht faſt in jeder Lage und jedem Boden, bei guter Düngung; nach den verſchiedenſten Erziehungsmethoden, in Gärten und Weinbergen, beim Schnitt auf Bogreben mit Zapfen, in welchem Fall er ſich ſelbſt die niederen Erziehungsarten gefallen läßt. Eignet ſich auch vorzüglich als Laubenſtock und zum Ueberziehen großer Spalierwände. Wenn die Trauben gehörig reif werden ſollen; ſo iſt das Auseinanderſetzen der Stöcke, damit die Sonne gehörig einwirken kann, durchaus nothwendig, ſonſt iſt nur gemeiner Wein davon zu erwarten.

Beſondere Formen des weißen Elben, durch Veralterung der Stöcke oder minder fruchtbaren Boden entſtanden, ſind: der grobe, der gelbe und der harte Elben.

2) Rother Elben, Rothelben, Rothebling, Rothelmene, rother Silberling, Braun-Grobes (Unterſpielart davon der rothe Grobelben). (Mit kräftigem, ſtarkem Holz und rothen, grauröthlich bedufteten Beeren.) Wenig verbreitet, giebt ſchlechteren Wein, als der weiße Elben, verdient weder als Weinbergs-, noch als Tafeltraube Empfehlung; iſt in der Blüthe etwas dauerhafter als der weiße Elben, reiſt gleichzeitig mit ihm und erfordert dieſelbe Cultur.

3) Schwarzer Elben, Schwarzelbling, Schwarzelben. (Rebſtock ziemlich kräftig, Holz länglich, Beere blau, blauduftig.) Gedeiht im Weinberg, ſcheint aber keinen beſondern Wein zu geben, empfiehlt ſich dagegen als gute Tafeltraube für den Garten. Iſt in der Blüthe empfindlich, reiſt früh. Cultur wie beim weißen Elben.

E. Muscateller. Traube groß, dicht, meiſt einfach, oft cylindriſch. Beere dickhäutig, hartfleiſchig, mit einem feinen Muscatgeſchmack. Blatt drei- bis fünflappig, ſelten tief eingeſchnitten, hellgrün, kahl, ſehr ſpitzzahnig, nur an den Hauptrichtungen etwas borſtig oder wollig. Blattſtiel lang. (In Ungarn und Oeſterreich nennt man den Gutedel Muscateller, was oft Verwirrung veranlaßt.

1) **Weißer Muscateller, grüner Muscateller, Katzendreckler, Schmeckende** (in Oeſterreich), **weißer Weihrauch**. (Rebſtock kräftig, Holz lang, Beere gelb.) In Deutſchland allgemein verbreitet, doch mehr in Gärten, als in Weinbergen; er giebt in ſüdlichen Ländern einen köſtlichen Wein (z. B. Frontignac, Muscat de Lunel, Muskat-, Tokayer-Ausbruch), in Deutſchland dagegen, wo die Trauben niemals ihre hohe Reife erlangt, ein nur ſchlechtes Produkt; iſt dagegen hier, an einer guten ſonnigen Wand gezogen, als köſtliche Tafeltraube zu empfehlen. Iſt etwas empfindlich in der Blüthe, reift zur gehörigen Herbſtzeit, doch nur in gehörigen Weinjahren, bleibt in geringen Weinjahren häufig ſäuerlich ohne Muskatgeſchmack. Cultur: ſehr ſonnige Lage, kräftiger Boden, Spalier, nicht wohl Weinberg. Schnitt auf Bogreben mit Zapfen, bei allen Stöcken kurz. Man laſſe dem Stock am Spalier freien Lauf, indem man große Mauern und ganze Hausgiebel mit einem Stock bekleiden kann.

2) **Grauer Muscateller.**

3) **Rother Muscateller, brauner Muscateller, Kümmeltraube.**

4) **Violetter Muscateller.**

5) **Schwarzer Muscateller.**

Letztere 4 Arten ſtimmen in Gebrauch, Cultur, Blüthe und Reife im Weſentlichen mit dem weißen Muscateller überein; doch verlangt der ſchwarze, da er weniger Holz treibt, einen etwas kürzeren Schnitt.

F. **Räuſchling** (fälſchlich nennt man in vielen Gegenden den **Ortlieber** ſo). Traube ziemlich groß, etwas locker, äſtig, oft faſt einfach, länglich, kurzſtielig. Beere ſaftig, zartfleiſchig, etwas dünnhäutig, bei der Reife gern aufſpringend. Blätter meiſt dreilappig, kurz eingeſchnitten, eben, kahl, unten mehr oder weniger wollig oder filzig. Blattſtiel länglich.

1) **Weißer Räuſchling, großer Räuſchling, Offenburger, Kläpfer, Franken-Trauben, Edelweiß, Weißwelſch, Heinzler, Züriwiß, Dretſch.** (Rebſtock ziemlich kräftig, Holz meiſt ſtark, Beere graulichweiß.) Jetzt durch beſſere Sorten allmälig mehr verdrängt. Die Trauben etwas wohlſchmeckend, doch nicht von Dauer, gewöhnlich gleich nach dem Abſchneiden faulend, daher als Tafeltraube ohne Werth; außerordentlich fruchtbar und liefert ſehr viel Wein, der aber geiſtlos, von ſchlechtem Geſchmack und unhaltbar iſt. Verdient daher ausgerottet zu werden. Gedeiht faſt in jeder Lage, beſonders im niedern Gebirge und auf flachem Lande, in fruchtbarem Boden. Liebt etwas freien Lauf, daher Schnitt auf hohe Schenkel und lange Bogreben, und nur die nöthigen Zapfen zur Verjüngung des Stocks. Gedeiht auch an Lauben, Spalieren und Kammern. Junge Rebanlagen, mit dem weißen Räuſchling beſtockt, gehen ſehr ſchnell vorwärts und werden frühzeitig tragbar. Iſt dauerhaft in der Blüthe, reift früh; fällt aber bei der Reife naſſes Wetter ein, ſo ſpringen die Beeren auf und faulen.

2) **Blauer Räuſchling, ſchwarzer Räuſchling, ſchwarzer Kläpfer, Hudler.** (Rebſtock klein, Holz kurz, Beere blauduftig und rothfleiſchig.) Ziemlich fruchtbar, zu den beſſeren Tafel- und Weinbergs-Trauben gehörend, einen ziemlich guten rothen Wein liefernd, der jedoch etwas herber und minder wohlſchmeckend, als vom blauen Clävner iſt, und ſoll er gehörig dunkel werden, längere Zeit über den

Hülſen gähren muß; dagegen man die Trauben gleich nach dem Abſchneiden keltern muß, um einen weißen haltbaren Wein davon zu erlangen. Trauben nur bei vollkommener Reife ſüß ſchmeckend. Ziemlich dauerhaft in der Blüthe; reift zur gehörigen Herbſtzeit. Paßt faſt für jede Lage, Boden und Erziehungsart.

3) **Gelbhölzer**, eigentlich eine Unterſpielart des vorigen, durch kleinern Rebſtock, kürzeres gelbes Rebholz, kleinere, ſüßere, wohlſchmeckendere Traube, mindere Fruchtbarkeit davon verſchieden. Liefert einen ſehr guten, milden, angenehmen rothen Wein. Iſt etwas empfindlich in der Blüthe und reift zur geeigneten Herbſtzeit. Gute Lage und Boden, gute Pflege und Nahrung. Schnitt auf Zapfen und kurze Reben und möglichſt niedere Erziehungsart.

G. **Gänsfüßer, blauer.** Rebſtock ſehr ſtark und ſich weit verbreitend; Traube ſehr groß und dicht; Beere ſchwarzblau, blauduftig, rothfleiſchig, ſaftig, ſäuerlich ſüß, dickhäutig. Blatt fünflappig, tief eingeſchnitten, ſpitzzahnig, eben, kahl. Blattſtiel lang. An hohen Lauben und Spalieren bei ausgedehntem Laufe ſehr fruchtbar und ertragreich, daher zur Bekleidung der Gebäude und Ueberzug großer Lauben in Höfen, zumal nahe an Dungſtätten, nicht genug zu empfehlen. Für Weinberge nicht geeignet. Etwas empfindlich in der Blüthe, doch nur bei naſſer, kalter Witterung; ſpät, doch gewöhnlich bei uns reifend. (Vergl. im Uebrigen oben.)

H. **Hartwegs-Traube**, im Tauberthal **Grobſchwarz.** Traube ziemlich groß, etwas locker und achſelig, häufig einfach, etwas langſtielig. Beere rund, zartfleiſchig, etwas dickhäutig. Blatt dreilappig, etwas wollig. Blattſtiel länglich.

Blaue Hartwegs-Traube, Tauberſchwarz. (Rebſtock etwas ſtark, Rebholz ziemlich lang, Beere ſchwarzblau, blauduftig, rothfleiſchig.) Mittelmäßig fruchtbar. Ziemlich gute Tafel- und Weinbergs-Traube; bei günſtiger Lage und niederer Erziehungsart einen ziemlich guten rothen Wein liefernd, der bei Gährung über den Hülſen dunkelgefärbt, ſchnell nach der Leſe gekeltert weiß, in der Regel etwas röthlich iſt; ziemlich dauerhaft in der Blüthe, etwas ſpät, jedoch zur geeigneten Herbſtzeit reifend. Verlangt eine ſüdliche Abdachung im Weinberg und ſonnig gelegene Mauer im Garten. Niederer Schnitt mit Bogreben im Weinberg; Spalierſchnitt im Garten.

I. **Müllerrebe**, nach den Blättern ſo genannt, welche beſonders im Frühling ganz weiß und wie gepudert ausſehen. Traube mittelmäßig groß, dicht, meiſt einfach und nur ſelten etwas äſtig, langſtielig. Beere ſaftig, dickhäutig, ziemlich ſüß. Blatt meiſtens drei- und ſelten fünflappig, kurz eingeſchnitten, wollig. Blattſtiel kurz und dick.

1) **Blaue Müllerrebe**, eine franzöſiſche Traubenſpielart. (Rebſtock mittelmäßig groß, Holz etwas lang, Beere blau, blauduftig, rothfleiſchig.) Ertragreich, ſoll zur geeigneten Herbſtzeit reifen und guten rothen Wein geben; verlangt fruchtbaren leichten Boden, Schnitt auf Bogreben und Zapfen.

K. **Römer**. Traube mittelmäßig groß, dicht, einfach, länglich rund, langſtielig. Beere dickhäutig. Blatt fünflappig, länglich, mehr oder minder tief eingeſchnitten, faſt kahl oder wollig, Blattſtiel kurz.

1) **Süßer Römer, weißholziger Römer, Schlehentraube, Blaue, Prorok, Uherka.** (Rebſtock klein, Holz dünn, Beere rothblau, blauduftig, rothfleiſchig, ſaftig, reif ziemlich ſüß.) Empfindlich in der Blüthe, etwas unfruchtbar, ſpät reifend, nur in vorzüglich heißen Sommern genießbare Beeren liefernd. Treibt ſchwaches Holz, verlangt deshalb

Schnitt auf kurze Bogreben. Wird jetzt mit Recht immer mehr vertilgt.

Saurer Römer, rothhholziger Römer. Kommt ſelten vor, trägt ſaure, ſpät reifende, röthliche Trauben, die einen ſehr ſchlechten, ungenießbaren Wein geben. Verdient ebenfalls allgemein ausgerottet zu werden.

L. Sylvaner, Zierfahnler. Trauben mittelmäßig groß, dicht, oft ſehr gedrungen, einfach, bisweilen äſtig. Beere dünnhäutig, zartfleiſchig, ſaftig, ſüß. Blatt rund, dreilappig, wenig eingeſchnitten, bisweilen ganz eben, kahl. Blattſtiel kurz.

1) Grüner oder weißer Sylvaner; Oeſterreicher, am Niederrhein, im Rheingau ꝛc.; Franken, Frankenrießling, bei Dürkheim; Salviner, Salvaner, in Würtemberg; Bötzinger, Grüner, am Kaiſerſtuhl; Rießling, im Breisgau. (Rebſtock ziemlich klein, Holz kurz, Beere gelblichgrün.) Trauben äußerſt ſüß und wohlſchmeckend, eine der beſſeren Tafeltrauben; zumal für nördliche Gegenden und geringe Lagen ſehr zu empfehlen. Als Weinbergs-Traube vorzüglich in Weinbergen von geringer Lage geeignet, wo Rießling und andere edle Sorten nicht gedeihen, indem der Sylvaner Wein ohne Beimiſchung anderer Weine ſich nur zum ſchnellen Verbrauch, nicht auf das Lager, eignet. Der Wein iſt weißgrünlich, wird ſelten ganz hell und häufig vor dem Ablaß ſchon ſchwer. Schmeckt bis zum erſten Ablaß gewöhnlich ſehr ſüß und angenehm, und häufig beſſer als edlere Weine, wird aber mit dem erſten Abſtich gewöhnlich ſchwer und von Tage zu Tage geringer. Um daher Nutzen von dieſem Weine zu ziehen, muß man ihn möglichſt im Herbſt oder bald darnach als Moſt verbrauchen. Der Moſt vom Sylvaner hat viel Extractivſtoff und wiegt deshalb auf der Moſtwage häufig eben ſo ſchwer, als der Moſt

von edlen Trauben. Der erſte Abſtich muß beim Sylvaner-Wein möglichſt früh, und wenn er einigermaßen hell iſt geſchehen, indem ſonſt der Extractivſtoff, der ſich als Schleim an den Wänden der Fäſſer anſetzt, ſich leicht auflöſt und den Wein trüb und ſchwer macht, was oft bis zum nächſten Winter anhält. In leichtem Sandboden wird der Sylvaner-Wein kräftiger und dauerhafter, als in productivem Boden, und taugt dann eher zur Miſchung anderer Weine; dagegen wird derſelbe in Weinbergen, die beſonders gut in Dünger erhalten werden, leichter und neigt ſich weit eher zum Schwerwerden. Der Rebſtock kommt faſt in jeder Lage und Boden fort, holzt nicht ſehr ſtark, kann auf Zapf- und Bogreben geſchnitten werden. Wird im Wormsgau häufig in leichte Sandböden gepflanzt und auf Bocksſchnitt erzogen, den man auch in productiven Böden, wenn die Stöcke weiter auseinander zu ſtehen kommen, anwenden kann. Man zieht ihn ferner an Rahmen, Pfählen, Spalieren, Bogengängen und als Pyramiden, welche Erziehungsarten ihm alle zuträglich ſind, wenn der Schnitt nach dem mehr oder minder fruchtbaren Boden gehörig geführt wird. Der Stock leidet gern vom Froſt. Die jungen Rebſchoſſe werden, beſonders im naſſen Boden, an den Spitzen ſelten reif und erfrieren. Er iſt ſehr dauerhaft in der Blüthe und ſchüttelt ſich ſelbſt bei naſſem, kaltem Wetter nicht, was ihm in geringen Lagen einen großen Vorzug giebt. Die Traube reift ſehr früh, meiſt ſchon im Auguſt und September, fault bei naſſer Witterung ſehr häufig und giebt in ſchlechten Weinjahren vermöge der frühen Reife und Süße der Trauben oft den beſten Wein. Im Uebrigen aber haben manche ausgezeichneten Weinorte durch allzuſtarke Anpflanzung des Sylvaners ihren Ruf verloren.

In mehreren Gegenden unterſcheidet man einen gelben Sylvaner, der ſich durch hellgrüne Blätter, gelbgrüne Beeren und ſeinen ſüßen Geſchmack von dem grünen unterſcheiden ſoll, aber bloß eine durch Bodenverſchiedenheit erzeugte Abänderung desſelben iſt.

2) **Rother Sylvaner, rother Schaarvner, rother Oeſterreicher** (mit rothblauen Beeren), eine köſtliche Tafeltraube, die größere Verbreitung verdient und ſelbſt für den Weinberg Werth zu haben ſcheint. Blüthe und Reife wie beim grünen Sylvaner; doch in der Blüthe, wie es ſcheint, nicht ſo dauerhaft.

3) **Blauer Sylvaner**, ſteht zwiſchen dem grünen Sylvaner und blauen Clävner, vom letzteren durch runde Beeren, kürzeren Blattſtiel, runde, hellgrüne, ebene, kahlere Blätter und geringere Qualität der Trauben verſchieden. Eine der beſſeren Weinbergstrauben; ſehr fruchtbar, liefert einen guten weißen und bei geeigneter Behandlung haltbaren rothen, doch dem vom blauen Clävner nachſtehenden Wein. Iſt bedeutend fruchtbarer, als der blaue Clävner, und ſelbſt in naßkaltem Boden dem Brenner weniger unterworfen, als andere Rebſorten, daher zur Erzeugung rother Weine in etwas geringen Lagen zu empfehlen. Ziemlich dauerhaft in der Blüthe; reift zur gehörigen Herbſtzeit. Kommt faſt in jeder Lage und Boden fort, ſelbſt in naſſem und kaltem, wo der Elben nicht mehr gehörig gedeihen will. Treibt ziemlich ſtarkes Holz und kann nieder am Boden mit Bogreben und Zapfen erzogen werden. Am beſten paßt die Rheingauer und Halbbogen-Erziehungsart.

M. **Muscat-Sylvaner.** Trauben klein, einfach, dicht, dem grünen Sylvaner gleich. Beere bisweilen länglich. Blatt langſtielig, ganz, häufig fünflappig und kurz eingeſchnitten.

1) **Weißer Muscat-Sylvaner**, Muscat Oli-

vette (kleiner Rebſtock), geſchützter Standort, Zucht am Spalier, Schnitt auf Bogreben und Zapfen; ausgezeichnete feine Tafeltraube, die jedoch in geringen Jahrgängen bisweilen gar keinen Muscatgeſchmack hat. Dauerhaft in der Blüthe bei geeignetem Standort; reift etwas früh.

N. **Vanille-Traube.** Traube mittelmäßig groß, einfach, bisweilen äſtig, ſehr locker. Beere meiſt ungleich, ſehr hartfleiſchig, fein, aromatiſch, mit angenehmen Vanillegeſchmack. Blatt etwas länglich, bisweilen rund, langſtielig, großzahnig, unten kahl.

Weiße Vanillen-Traube. (Rebſtock ziemlich ſtark; Holz etwas lang, Beere weißduftig.) Verlangt einen geſchützten Standort am Spalier, an ſüdlich oder ſüdweſtlich gelegenen Mauern; iſt bei geeignetem Standort in der Blüthe ziemlich dauerhaft; reift zur gehörigen Herbſtzeit; gehört zu den edelſten Tafeltrauben.

O. **Färber**, ſo genannt von dem rothen, dunkeln Safte der rothſaftigen Spielart, der ohne Gährung auf den Hülſen einen dunkelrothen Wein giebt. Die Trauben von mittlerer Größe, dicht, einfach, länglich, kurzſtielig. Beere rund, hartfleiſchig, dickhäutig, ſäuerlich. Blatt fünflappig, wollig, tief eingeſchnitten, im Spätjahr meiſt roth. Blattſtiel lang, dünn.

1) **Rothſaftiger Färber, Färber, Farbtraube; Rohrclävner**, bei Schaffhauſen; **Färbtrübel**, im Breisgau; **Bayonner**, im Elſaß; **kleine Schwarze**, am Ruſter See; **Pontak**, in Böhmen; Auvernes teint, in Frankreich. (Rebſtock klein, Holz dünn, knotig.) Stammt aus Frankreich, hat ſich von da über einen großen Theil Deutſchlands verbreitet, wo er, doch meiſt nur ſelten, in Weinbergen vorkommt. Die Traube ſchmeckt etwas ſäuerlich, nur in ganz reifem Zuſtande einigermaßen ſüß; giebt einen herben Wein, wird daher meiſt nur der

Curioſität wegen, hauptſächlich aber zur Färbung rother Weine in Weinbergen angepflanzt. Nach **Breuchel** färben 3 Ohm dieſes Weins 10 Ohm weißen Wein hinlänglich roth. Fordert eine ausgezeichnet gute ſüdliche Lage, Schutz gegen rauhe Winde und niedere Erziehungsart, wenn die Trauben nur einigermaßen genießbar werden ſollen. Verträgt Bogreben und Zapfen, verlangt gute Unterhaltung durch fleißiges Düngen. Iſt in der Blüthe etwas empfindlich, daher nicht beſonders fruchtbar. Reift ſpät im Herbſt. — Mehrfach wird übrigens behauptet, daß man beſonders am untern Haardtgebirge einen ſüßſchmeckenden Färber cultivire, der auch einen angenehmen Wein liefere. 2) **Grünſaftiger Färber**, Balsamina du Pô und Saumoireau, mit hellerem, wenig oder gar nicht rothfärbendem Saft; für uns ohne Werth. Cultur, Blüthe und Reife wie bei dem rothſaftigen Färber.

P. **Pineau.** Traube lang, cylindriſch, einfach, dicht, kurzſtielig. Beere rund, ziemlich gleich; Blatt ganz oder dreilappig, faſt ohne Einſchnitte, großzahnig, etwas langſtielig, unten wollig.

1) **Brauner Pineau.** (Rebſtock von mittlerer Größe, Holz dünn, Beere ſchwarzblau, blauduftig, fleiſchig, ſehr ſaftig, ſüß und angenehm ſchmeckend.) Stammt aus Frankreich und kommt dort in Weinbergen ſehr häufig unter den verſchiedenſten Namen vor; hat große Verwandtſchaft mit dem blauen Sylvaner, blauen Clävner und dem Arbſt. Wohlſchmeckende Tafeltraube, ſcheint ſich auch als Weinbergstraube für rothen Wein zu empfehlen. Spalier oder geſchützte Weinbergslage. Niederer Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Sehr dauerhaft in der Blüthe, früh reifend und äußerſt fruchtbar.

III. **Abtheilung**, mit kleinen Beeren, bei mittlerem Wachsthum von $3\frac{1}{2}$ bis 5 Linien Durchmeſſer.

A. Corinthe. Traube von mittlerer Größe, locker, meiſt äſtig, kurzſtielig. Beere ohne oder nur mit einem unausgebildeten Kerne, klein, ſehr ungleich. Blatt faſt rund, etwas dreilappig, kurz eingeſchnitten und bisweilen faſt ganz, unten mehr oder minder wollig. Blattſtiel lang oder länglich.

1) **Weiße Corinthen.** (Rebſtock von mittlerer Größe, Beere weißgelb, ſüß, wohlſchmeckend.) Eine von den griechiſchen Inſeln abſtammende, durch längere Cultur degenerirte, unfruchtbare Traube; hier und da bei uns in Gärten vorkommend, doch für uns ohne ökonomiſchen Werth. In der Regel bei uns an einer warm gelegenen Mauer am Spalier erzogen, gepflanzt und auf Zapfen und Bogreben geſchnitten. Sehr empfindlich in der Blüthe; bei geeignetem Standorte zur gewöhnlichen Herbſtzeit reifend. Beere ſaſtig, ſüß, wohlſchmeckend, mit unausgebildetem oder gänzlich fehlendem Kern.

2) **Blaue Corinthe,** ſtimmt in Vorkommen, Verbreitung, Blüthe, Reife und Geruch mit der vorigen überein.

B. Wälſch-Rießling. Traube von mittlerer Größe, äſtig, bisweilen dicht, etwas langſtielig, oben breit, nach unten zugeſpitzt. Beere ſüß, gewürzhaft, dünnhäutig. Blatt zugeſpitzt, fünflappig, ſtumpf- und ſpitzzahnig, etwas wollig. Blattſtiel lang, dünn.

1) **Weißer Wälſch-Rießling.** (Rebſtock klein, Holz dünn, kurz, Beere gelblichgrün, bei vollkommener Reiſe wohlſchmeckend.) Stammt aus der Champagne, kommt bei Heidelberg vor. Giebt einen ſehr haltbaren, ſtarken und kräftigen Wein, jedoch ohne das feine Bouquet des gewöhnlichen Rießling-Weins. Der Wein entwickelt ſich ſehr bald, wird niemals ſchwer, ſondern hält ſich auf dem Lager ſehr gut, ſcheint ſich daher zur Beimiſchung unter leichte Weine, die gern ſchwer werden, zu empfehlen. Iſt fruchtba-

rer als der gewöhnliche Rießling, weßhalb ſeine Anpflanzung in ſehr guten Lagen, auf hitzigem Boden, an ſonnigen Bergabhängen allerdings, jedoch nicht ſo allgemein, zu empfehlen iſt. Hat als Tafeltraube nur mittleren Werth, wegen ſpäter Reife und feinen Geſchmacks. Erfordert eine ſehr gute Lage im Weinberge, beſonders etwas leichten Boden und gute Düngung; treibt wenig Holz, muß daher ſehr niedrig an Rahmen oder Pfählen erzogen und auf kurze Bogreben mit Zapfen geſchnitten werden. Iſt ziemlich dauerhaft in der Blüthe, reift ſpät und verlangt deshalb eine ausgezeichnet gute Lage und einen warmen Sommer.

2) **Weißer wolliger Wälſch-Rießling** iſt in Cultur, Blüthe, Reife und Gebrauch dem vorigen ähnlich.

3) **Beerheller, Bierheller,** beſtockt ſich kräftiger als Nr. 1; trägt übrigens ſchlechtſchmeckende Trauben ohne ökonomiſchen Werth.

C. **Fürterer, Furderling, Fütterling.** Trauben meiſt klein, dicht, einfach, etwas langſtielig. Beere ſüß, ſaftig, dünnhäutig. Blatt fünflappig, kurz eingeſchnitten, eben, kahl, unten rauch und etwas wollig. Blattſtiel länglich.

Weißer Fürterer. (Rebſtock von mittlerer Größe, Beere grünlichgelb, im reifen Zuſtande braun gefleckt, ſehr angenehm und ſüß ſchmeckend.) Soll nach manchen Nachrichten einen ſehr guten, nach anderen nur einen mittelguten Wein geben; hat auch als Tafeltraube nur gewöhnlichen Werth. Iſt ſehr dauerhaft in der Blüthe, trägt reichlich, reift etwas ſpät. Kommt in jeder guten Lage fort; treibt kräftiges Holz, eignet ſich zur niederen Erziehungsart beim Schnitt auf Bogen mit Zapfen, kann aber auch an höheren Pfahlſtöcken, Rahmen und Kammern erzogen werden. Leidet bei Frühlingsfröſten nicht ſo leicht, wie andere Traubenſpielarten.

D. **Langſtieler.** Trauben von mittlerer Größe, dicht, einfach, cylindriſch, ſehr langſtielig. Beere fleiſchig, ſaftig, dünnhäutig. Blatt 3- und 5lappig, unten etwas wollig. Blattſtiel länglich, bisweilen lang. Man unterſcheidet gelben, grünen und blauen Langſtieler, die jedoch weder im Garten als Tafeltrauben, noch im Weinberge beſondern Werth haben.

E. **Burgunder** (zu unterſcheiden vom blauen Clävner, der meiſt unter dieſem Namen geht), Trauben von mittlerer Größe, bisweilen klein, dicht, kurz, einfach. Beere dünnhäutig, ſaftig. Blatt länglich, 5lappig, faſt ganz und nur kurz eingeſchnitten, eben, kahl, unten wollig.

1) **Später weißer Burgunder, großer Klingelberger, Breisgauer, Süßling, Weißclävner, Weißclävler, Bourguignon** (Rebſtock von mittlerer Größe, mit etwas langem Holze, Beere gelblich-grün, ſehr ſaftig, ſüß), ſcheint aus Frankreich zu ſtammen und bis jetzt nur am Oberrhein und theilweiſe Mittelrhein verbreitet zu ſein. Giebt ziemlich guten Wein von mittlerer Qualität, jedoch ohne das gehörige Arom; hat auch als Tafeltraube keinen ſonderlichen Werth, indem die Trauben wohl einen ſüßen, doch nicht feinen Geſchmack und kein zartes Fleiſch haben. Kommt faſt in jeder Lage und Boden fort. Zucht an Spalieren, Lauben, Pfählen, Geländern; Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Bei gehöriger Düngung äußerſt fruchtbar; dauerhaft in der Blüthe. Die ziemlich früh reifenden Trauben bei naſſem Herbſt leicht faulend. Empfiehlt ſich für Weinbergslagen von mittlerer Güte.

2) **Früher weißer Burgunder, früher Morillon,** reift früher als der vorige, und ſcheint minder fruchtbar; iſt in der Blüthe etwas empfindlich,

verlangt einen guten Standort, übrigens dieſelbe Behandlung wie Nr. 1.

F. **Ortlieber.** Trauben klein, meiſt einfach, ſehr dicht, kurzſtielig. Beere rund, durch das enge Zuſammenſtehen häufig breit gedrückt, großnarbig, punktirt, dünnhäutig; ſehr ſaftreich. Blatt länglich, 3lappig, kurz eingeſchnitten und faſt ganz. Blattſtiel länglich.

1) **Gelber Ortlieber**, **Räuſchling**, **Ortlieber** am Niederrhein und im Rheingau; **weißer Burgunder**, **weißer Ruländer**, **Knackerle**, **Knackerling** an der Bergſtraße; **Oberländer**, **Rießling**, **Kipperle**, **kleiner Rießling**, **Süßtrauben** bei Straßburg und Weißenburg; **Kipperle** bei Durlach, Ihringen und Achtkarren; **Rungauer** bei Ortenberg; **Tokauer**, **Colmar** bei Zell und Ortenberg; **Faktor** bei Affenthal; **Elſaſſer** bei Bühl; **kleiner Rießling** bei Achtkarren und Ihringen; **kleiner Räuſchling**, **Türkheimer** im Breisgau und Elſaß. (Kleiner Rebſtock mit kurzem Holze, Beere gelb, ſehr ſaftig, ſüß.) Sehr fruchtbar, giebt einen lieblichen, jedoch gehaltloſen Wein, der gern ſchwer wird und nur Vorzüge in geringen Jahrgängen hat, wo andere Trauben kaum reif geworden ſind; iſt überhaupt nur da mit Nutzen anzubauen, wo die Lage gering iſt und wo beſonders die Trauben zur beliebigen Zeit abgeſchnitten werden können. Hat als Tafeltraube keinen beſondern Werth. Iſt außerordentlich dauerhaft in der Blüthe und röhrt ſelbſt bei kälteſtem Regen nicht ab. Die Traube (ſehr ſaftreich, ſüß, wohlſchmeckend, 2kernig) reift früh, geht aber bei feuchter Witterung gleich in Fäulniß über, und löſt ſich oft in Staub auf. Kommt faſt in jeder Lage und Boden fort, iſt faſt unter allen Verhältniſſen fruchtbar und leidet nur bei ſehr heißen und trockenen Jahrgängen. Die Blindhölzer und Würzlinge wachſen gar leicht und ſind in der Regel ſchon im drit-

ten Jahre fruchtbar und ertragreich. Der ziemlich kräftige Rebſtock muß gut im Dünger erhalten werden. Taugt am beſten für niedere Erziehungsarten, als: an niederen Rahmen, Pfählen u. dgl., am beſten aber zur Rheingauer Erziehungsart, beim Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Will luftig und frei ſtehen, wenn die Trauben nicht zu ſehr faulen ſollen, weshalb das öftere Auslauben im Sommer und die Abnahme mehrerer Blätter im Herbſt, ſn daß die Trauben frei zu ſtehen kommen, ſehr zu empfehlen iſt. Gedeiht in ſchlechten Jahrgängen weit beſſer, als in guten, und kann eher Näſſe, als Trockenheit und Hitze ertragen. Erfriert der Ortlieber im Frühling, ſo ſchlagen die Nebenaugen gewöhnlich aus und bringen viele Geſcheine.

2) **Grüner Ortlieber**, aus Frankreich, durch mehr grüne Trauben vom vorigen verſchieden; ſcheint bis jetzt in Deutſchland ganz zu fehlen; wird wie der vorige behandelt; iſt ziemlich dauerhaft in der Blüthe, reift etwas früh, iſt ziemlich fruchtbar und ſcheint ſich mehr als mittlere Tafel- und weniger als Weinbergstraube zu empfehlen.

G. **Rießling, Rößling, Rößlinger, Rießler, Gewürztraube**, aus dem Rheingau ſtammend, jetzt in allen Weingegenden Deutſchlands verbreitet. Rebſtock klein, Holz dünn, Trauben klein, dicht, zuweilen etwas locker, einfach, häufig äſtig, kurzſtielig. Beere fleiſchig, dünnhäutig, häufig plattgedrückt; von aromatiſchem, angenehmem, ſüßem Geſchmack, 2kernig. Blattſtiel kurz. Blatt meiſt 5lappig, ziemlich tief eingeſchnitten, uneben, blaſig, kahl, unten wollig. Rebſtock klein. Am gewöhnlichſten iſt der **weiße** (gelbe) Rießling, mit weißgrüner, großnarbiger, feinpunktirter, grauduftiger Beere. Von ihm bloß durch die rothe Beere unterſchieden iſt die, ſelten vorkommende, Spielart mit rothen Beeren (**rother**

Rießling), welche inzwiſchen Aufmerkſamkeit verdient, übrigens nicht mit dem rothen Traminer zu verwechſeln iſt, der bei Oppenheim und anderen Orten zuweilen unter dem Namen rother Rießling vorkommt. Gar nicht bei uns einheimiſch und auch keiner beſondern Beachtung werth, iſt der ſchwarze Rießling, mit ſchwarzen Beeren. Gewöhnlich unterſcheidet man auch einen großen und einen kleinen Rießling, die in Bezug auf Qualität ſowohl als Größe verſchieden ſein ſollen. Allein es ſind nur Varietäten, abhängig von Bodenverſchiedenheiten. Der große Rießling (auch grüner Rießling, Grob-Rießling, Rheingauer Rießling genannt), mit großer, ziemlich weißer Traube, iſt hauptſächlich in jungen, fruchtbaren Weingärten von vorzüglichem Boden zu finden; der kleine Rießling, mit kleinbeeriger, gelblichweißer und bei vollkommener Reiſe rother Traube, in magerm Boden, zumal an ſteilen und heißen Bergen. An der Moſel unterſcheidet man auch einen roth- und grünſtieligen und noch mehrere Unterſpielarten vom Rießling, deren Unterſchiede ebenfalls von Lokalverhältniſſen herrühren mögen. Am Kaiſerſtuhl und im Breisgau nennt man den rothen Clävner grauen Rießling, bei Güntersheim nennt man den blauen Clävner ſchwarzen Rießling. Der Rießling wird zur feinen Weinbereitung in Deutſchland für den König aller Trauben gehalten (wenn ſchon er im Herbſt an Zuckergehalt von eiuigen anderen Sorten, wie Clävner, Traminer, ſelbſt Schwarz-Urben übertroffen wird). Daher wird auch, wo der Rießling gedeiht, am Rhein jede andere Rebſorte ausgeſchloſſen. Kein Wein von anderen Trauben hat ein gleich feines Arom und gleiche Dauer auf dem Lager, welche letztere durch einen größern Gehalt an Säure, durch den ſich der Rießling vor allen anderen edlen Sorten auszeichnet, bedingt ſcheint; allein man erreicht dieſe Güte nur durch Anpflanzung in geeigneter Lage, ferner bei niederer Erziehungsart und hauptſächlich durch gehörige Ueberreife der Trauben. Man bereitet aus ihm den Johannisberger, Steinberger, Markebronner, Geiſenheimer und Rüdesheimer im Rheingau; den Nierſteiner, Oppenheimer und die Liebfrauenmilch am Rhein; den Laudenbacher, Kiſſel- und Hubberger bei Weinheim an der Bergſtraße; den feurigen Klingelberger bei Oberkirch und Durlach, und zum Theil mit anderen Sorten gemiſcht den Kalmuth-, Stein- und Leiſtenwein am Main. Auch der Kapwein, beſonders der Conſtantia, ſollen meiſt aus Rießling erzeugt werden. In Frankreich, Italien und Spanien ſcheint dagegen der Rießling allgemein zu fehlen. Der Rießling verlangt, wenn die Trauben reif werden und und einen edlen Wein liefern ſollen, eine durchaus gute Gebirgsabdachung gegen Süden oder Südweſten, Schutz gegen rauhe Winde, rothen thonigen und überhaupt mehr ſchweren als leichten Boden. Granit-, Syenit-, Porphyr-, Thonſchiefer-, Baſalt-, Kalk- und ſelbſt Sandſteingebirge, wenn der Baugrund meiſt aus den unterliegenden Felsarten beſteht und die Lage ſehr geſchützt iſt, eignen ſich beſonders für den Rießling. Ferner verlangt er niedere Erziehungsart und hauptſächlich mehr Zapfen-, als Bogrebenſchnitt, indem die Traube auf dem Zapfen nicht nur früher reifen, ſondern auch kräftiger werden und beſſern Wein geben, als an Bogreben. Hohe Erziehungsarten und zumal große Bogreben paſſen für den Rießling durchaus nicht, und ſo gezogener Rießling kann wohl gar ſchlechtern Wein geben, als andere Sorten. Man wähle daher zur Erziehung den Laudenbacher Stockſchnitt, den Bockſchnitt mit Pfahl, die niedere Rahmen-Erziehungsart von Wachenheim oder die Rheingauer Erziehungsart. Bei Anlegung junger Weinberge iſt es gut, den Satz immer von anderen Gegenden aus guter Quelle zu beziehen; was, wie beim Hanf und Lein, günſtig wirkt. Der Rießling iſt in der Blüthe ſehr dauerhaft, ſchüttelt ſich nicht leicht und ſetzt in der Regel gern viel Trauben an. Er reiſt ſpät, weshalb man die Trauben ſehr lange, häufig bis in den November, hängen laſſen muß. Man nimmt an, daß, ſo lange die Beeren geſund und fleiſchig ſind, ſie ihre Reife nicht gehörig erlangt haben, vielmehr muß man dieſelben ſo lange am Stocke hängen laſſen, bis das Fleiſch gehörig zerſetzt iſt, in Fäulniß (die hier nicht ſo zerſtörend iſt, als bei anderen weichen Trauben) übergeht und bis man die Haut von den Beeren abziehen kann. Am Johannisberge ſchneidet man die Rießlingstrauben nicht eher ab, als bis alle Trauben in Fäulniß übergegangen ſind, und ſelbſt bei der Leſe werden die genießbaren ausgeſchieden und für geringern Wein benutzt, während von den faulen Beeren der edelſte und theuerſte Wein erzeugt wird.

H. **Champagner.** Traube klein, einfach, bisweilen etwas äſtig, kurz- oder langſtielig. Beere rund, ſaftig, dünnhäutig, wohlſchmeckend. Blätter 3- und 5lappig, wenig eingeſchnitten, meiſt ganz, eben, kahl, unten etwas wollig. Blattſtiel kurz oder lang.

1) **Kurzſtieliger Champagner, kleiner Heinſch, Trapler, gelber Schimber** (Rebſtock klein, Holz kurz, Beere weißgrün, angenehm ſüß), liefert eine ſehr gute Traube, die einen ſehr guten Wein geben ſoll, aber keineswegs dem Rießling gleichgeſtellt werden darf, auch als Tafeltraube nur gewöhnlichen Werth hat. Iſt minder fruchtbar als der Rießling, in der Blüthe etwas dauerhaft; reift etwas früher als der Rießling. Gedeiht faſt in jeder guten Gebirgslage. Niedere Zucht an Rahmen oder nach Rheingauer Art; Schnitt wie beim Rießling.

2) **Langſtieliger Champagner, kleine**

Geſche; ſtimmt in Kultur, Blüthe, Reife und Gebrauch mit dem vorigen überein.

II. Ordnung. Mit länglichen oder langen Beeren. Längendurchmeſſer 4—10 Linien, Querdurchmeſſer 3—7 Linien.

I. Abtheilung. Mit ſehr großen Beeren. Längendurchmeſſer in mittelmäßigem Wachsthum 6 bis 10 Linien, Querdurchmeſſer 4 bis 7 Linien.

A. Eicheltraube. Traube groß, locker, äſtig, bisweilen etwas einfach, langſtielig, ſehr ſpät reifend. Beere ſehr lang, zugeſpitzt, ſäuerlich und nur in ganz reifem Zuſtande ſüß. Blatt 3- und 5lappig, langſtielig, filzig.

1) Weiße Eicheltraube, Hirſchbollen (Rebſtock ſtämmig, Holz lang, ſtark, Beere grün, grauduftig, fleiſchig, ſäuerlich, nur bei vollkommener Reife ſüß). Fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe. Die Traube reift ſpät, wird ſelten ganz reif, verdient nur der ſeltenen Form wegen einzeln kultivirt zu werden. Gedeiht nur als hoher Stock an warmen Mauern, Glashäuſern und ähnlichen Orten am Spalier, bei langem Schnitt.

2) Blaue Eicheltraube, blauer Spitzwälſcher (mit blauen Beeren), ſtimmt in Kultur, Blüthe und Reife (die jedoch etwas zeitiger fällt), mit der vorigen überein; liefert bei gehörigem Reifegrade eine angenehme, fleiſchige und wohlſchmeckende Tafeltraube.

B. Marokkaner. Traube ſehr groß, etwas locker, dicht, meiſt äſtig, langſtielig. Beere lang, groß, dickhäutig, fleiſchig, meiſt ſäuerlich. Blatt 5lappig, langſtielig, ſtark filzig.

1) Blauer Marokkaner, blaue Gaisdutte; ſüdländiſche Traubenſpielart, meiſt nur in Traubenſammlungen und botaniſchen Gärten vorkommend. (Rebſtock ſtämmig; Holz lang, dick, ſtark; Beere dun-

kelblau, blauduftig, fleiſchig.) Holzt ſehr ſtark, muß daher gehörigen Lauf haben; verlangt eine ſehr gute, warme, geſchützte Lage; eignet ſich daher vorzugsweiſe an hohen Mauern und Gebäuden, bei langem Schnitt. Iſt empfindlich in der Blüthe; die ſchöne, große, fleiſchige Traube reift ſehr ſpät und wird meiſt nur in guten Jahrgängen genießbar, wo ſie von angenehmem Geſchmack iſt.

2) Weißer Marokkaner, Quetſchentraube, Malagatraube, weißer Portugieſer, weiße türkiſche Cybebe. Beeren weißgelb. Verhält ſich hinſichtlich der Kultur, Blüthe, Reife und des Gebrauchs wie Nr. 1.

C. Damascener. Traube groß, locker, äſtig, langſtielig. Beere lang, groß, fleiſchig, großnarbig. Bei vollkommener Reife ſüß und wohlſchmeckend. Blatt 5lappig, rund, groß= und ſcharfzahnig, unten etwas filzig, wollig oder ganz kahl. Blattſtiel länglich oder kurz.

1) Blauer Damascener. Rebſtock ſtämmig, Holz ziemlich lang, Beere blau, blauduftig, ſüß und angenehm. Südländiſcher Abkunft. Unterſcheidet ſich vom blauen Marokkaner durch faſt kahle Blätter, kleines Holz und frühere Reife. Liefert bei gehöriger Reife eine ſehr wohlſchmeckende Tafeltraube, verlangt jedoch einen geſchützten Standort am Spalier. Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Iſt empfindlich in der Blüthe, ſchüttelt ſich gern und reift etwas ſpät.

2) Früher weißer Damascener, großer Gelber, weißer Muscat. Rebſtock ſtark, Holz lang, Beere lang, von Größe und Farbe einer langen gelben Mirabelle; oft mit vielen kleinen unausgebildeten Beeren. Eine ſehr feine und fruchtbare Tafeltraube von ſehr angenehmem Geſchmack; iſt empfindlich, ſchüttelt ſich gern in der Blüthe, reift früh; wird wie Nr. 1 kultivirt.

3) Später weißer Damascener, Mutter mit den Kindern. Mit gelbgrünen Beeren, ſtimmt in Kultur, Blüthe, Reife und Gebrauch mit Nr. 1 überein.

4) Weißer Muscat-Damascener, Alexandriniſcher Muscateller, nur ſelten in deutſchen Gärten vorkommend. Rebſtock ſtämmig, Holz lang, Beere grünlichgelb, mit gewürzhaftem Muscatgeſchmack, der ſich jedoch nur bei vollkommener Reife entwickelt. Sehr angenehm ſchmeckende, aber, wegen ſelten erreichter Reife, nicht ſehr nutzbare Tafeltraube. Verlangt einen warmen Standort an einer Mauer oder Planke, Zucht am Spalier, Schnitt auf Bogreben. Iſt in der Blüthe ſehr empfindlich und wird nur in ſehr heißen Jahren reif.

D. Rieſentraube. Traube ſehr groß, 4 bis 5 Pfund wiegend, locker, äſtig, zottig; Beere dickfleiſchig, dickhäutig, ſäuerlich-ſüß ſchmeckend; Blatt ziemlich rund, bisweilen länglich, 3- oder 5lappig, kurz eingeſchnitten, langſtielig, filzig.

1) Weiße Rieſentraube, großer Rüdesheimer. Rebſtock ſtämmig, ſehr groß; Beere gelblichweiß, fleiſchig, ſchwarznarbig; hat keinen beſondern ökonomiſchen Werth, verdient aber der ſeltenen Größe wegen an ſolchen Orten angepflanzt zu werden, wo der Stock gehörig gegen rauhe Winde geſchützt iſt, hinlänglichen Lauf hat und ſich vollkommen ausbilden kann. Iſt ziemlich dauerhaft in der Blüthe, reift ſehr ſpät. Zucht an warm gelegenen Mauern, ſehr hohen Spalieren, hohen Dachlauben, oder zur Bekleidung von hohen Giebelwänden.

E. Lahntraube. Traube ziemlich groß, locker, äſtig, hängend, langſtielig. Beere ſaftig, fleiſchig, ſüß, wohlſchmeckend. Blatt länglich, 3- und 5lappig, langſtielig.

1) Frühe Lahntraube, van der Lahn. Reb-

ſtock ziemlich ſtark, Beere gelblichweiß, weißduftig; gehört zu den erſten Tafeltrauben, von feinem, delicatem Geſchmack; taugt aber nicht in den Weinberg. Verlangt einen ſehr geſchützten Standort an einer warm gelegenen Mauer oder Planke; Zucht und Behandlung am Spalier gleich dem weißen Gutedel.

2) Späte Lahntraube. Verlangt einen äußerſt geſchützten Standort an einer weißen Mauer; Schnitt und Behandlung wie Nr. 1. Die Trauben reifen aber ſehr ſpät, eignen ſich weniger für unſer Klima und haben ſelbſt bei vollkommener Reife keinen ſo angenehmen Geſchmack, als von Nr. 1.

F. Malvaſier. Traube groß, dicht, einfach, bisweilen äſtig, langſtielig. Beere dünnhäutig, ſehr zartfleiſchig, ſaftig, wohlſchmeckend. Blatt meiſt 3lappig, eben, kahl, unten etwas wollig, zuweilen borſtig. Blattſtiel lang oder länglich.

1) Früher weißer Malvaſier. Rebſtock von mittlerer Größe, Holz lang, Beere grünlichweiß, grauduftig. Iſt ziemlich fruchtbar, trägt ſehr frühe Tafeltrauben von vorzüglich feinem Geſchmack und verdient als vorzügliche Fruchttraube allgemeine Aufnahme in Gärten. Die Trauben faulen ſehr bald und müſſen daher bei geeigneter Reife vom Stocke genommen werden. Iſt empfindlich, muß daher am Spalier an Mauern gezogen und gleich dem Gutedel beſchnitten und behandelt werden.

2) Später weißer Malvaſier, fruchtbar, in der Blüthe ziemlich dauerhaft; die etwas ſpät reifende Traube ſchmeckt ſehr angenehm, kann daher zu den beſſeren Tafeltrauben gezählt werden. Cultur wie bei Nr. 1.

G. Orleans. Traube dicht, einfach, oft äſtig, etwas langſtielig. Beere länglich, oft zuſammengedrückt, hartfleiſchig, adrig, dickhäutig. Blatt 3lappig, eben, kahl, unten meiſt etwas borſtig. Blattſtiel länglich.

1) **Gelber Orleans, Harthengſt, Hartheinſch, weißer Wälſcher.** Rebſtock groß, Holz lang, Beere weißgelb, äußerſt wohlſchmeckend. Iſt ſehr fruchtbar und liefert oft das Doppelte an Ertrag, als der Rießling. Der Wein entwickelt ſich meiſt erſt in einigen Jahren, hat Geiſt, Gehalt, Dauer, aber, beſonders in der Jugend, nicht die feine Gähre (Bouquet und Gewürz) des Rießlings, deſſen Anbau daher in neueren Zeiten im Rheingau vorgezogen wird. Mit Rießling gemiſcht bekommt der Rheingauer Orleanswein erſt ſeine eigentliche Qualität. In Gegenden, wo man viele weiche Trauben pflanzt, wovon die Weine gern ſchwer werden und von keiner Dauer ſind, kann man dieſelben durch Zuſatz von Orleanstrauben, ſelbſt wenn dieſelben auch nicht ſehr reif ſind, haltbarer machen. Als Tafeltraube verdient der Orleans vorzügliche Beachtung, indem die ſüßen weinigen Beeren mit hartem Fleiſche und feinem Geſchmack vor allen anderen Trauben vorzüglich munden, doch nur bei gehöriger Reife. Verlangt einen ſehr tief gerotteten, hitzigen, ſteinigen Boden und eine ausgezeichnet warme Lage, an ſteilen Bergabhängen, die mit Mauern vielfältig unterbrochen ſind. Gedeiht zwar auch in fruchtbaren geringern Weingebirgslagen; allein die Traube erreicht daſelbſt nur höchſt ſelten einen gehörigen Reifegrad. Taugt dagegen vortrefflich an warme und ſonnig gelegene Mauern, als Spalier gezogen, beim Schnitt auf Bogreben mit Zapfen und gleicher Behandlung als der weiße Gutedel. Verlangt im Weinberg eine niedere Erziehungsart, wie z. B. die Rheingauer-, Nieder-, Rahmen- oder Halbbogen-Erziehungsart, wodurch die Trauben einen weit höheren Reifegrad erlangen, als an hohen Pfahlſtöcken, Kammern u. dgl. Am Ruſter See wendet man mit gro-

ßem Vortheil die ſogenannte Ungariſche Erziehungsart an. Die Blindreben vom Orleans ſchlagen ſehr ſchwer Wurzel und erfordern lange Zeit zur Beſtokkung. Ein junger Orleanswingert, mit Blindholz angelegt, iſt oft im ſechſten Jahre erſt tragbar, weshalb man die Rebberge mit ſtarken Wurzelreben anlegen und dieſe in gute Erde pflanzen ſoll. Hat der Stock ſich einmal feſt bewurzelt, ſo erreicht er ein hohes Alter und iſt nicht leicht zu zerſtören. Iſt ziemlich dauerhaft in der Blüthe, röhrt nicht leicht ab, reift ſehr ſpät und viel ſpäter als der Rießling, erfordert daher durchaus einen guten Standort und warmes Klima, wenn die Trauben den geeigneten Reifegrad erlangen ſollen.

2) Grüner Orleans, grüner Hartheinſch, Beere grün, ſtimmt in Blüthe, Reife, Cultur und Gebrauch mit dem vorigen überein.

H. Seidentraube. Traube groß, meiſt äſtig, etwas locker, bisweilen dicht, langſtielig. Beere länglich, bisweilen etwas kugelig, aderig, dünnhäutig, etwas hartfleiſchig. Blatt 3lappig, mehr oder minder tief eingeſchnitten, kahl, langſtielig.

1) Gelbe Seidentraube, Frühleipziger. Rebſtock ſtämmig, Holz lang, Beere gelb, reif angenehm ſüß. Nicht als Weinbergstraube geeignet, deſto mehr als frühe Tafeltraube im Garten am Spalier oder Lauben, hauptſächlich aber auch zum Treiben in Weinkäſten oder an Gebäuden. Iſt etwas empfindlich in der Blüthe und verlangt einen recht warmen Standort. Schnitt auf Bogreben mit Zapfen. Das frühe Weichwerden dieſer Traube iſt oft Schuld, daß ſie noch grün und eigentlich unreif abgenommen wird, um zeitig verkauft zu werden; dann iſt ſie aber gewöhnlich noch ſäuerlich-ſüß.

2) Grüne Seidentraube, Beere grün, ſtimmt in Cultur und Gebrauch mit Nr. 1 überein, ſteht ihr

jedoch in Güte etwas nach. In der Blüthe iſt ſie ziemlich dauerhaft, reift früh, jedoch ſpäter als die Nr. 1.

II. **Abtheilung, mit großen Beeren.** Längendurchmeſſer im mittlern Zuſtande 5 bis 7 Linien, Querdurchmeſſer 3½ bis 4½ Linien.

A. **Bluſſard.** Traube dicht, meiſt einfach, langſtielig. Beere zartfleiſchig, ſüß und angenehm ſchmeckend. Blatt länglich, 5lappig, meiſt tief eingeſchnitten, faſt kahl, lang- oder kurzſtielig.

1) **Blauer Bluſſard, ſchwarzer Hamburger, oder Warnertraube, ſchwarzer Malvaſier.** Rebſtock von mittlerer Größe, Holz lang, Beere ſchwarzblau, blauduftig. Iſt etwas empfindlich in der Blüthe, reift ſehr früh, gehört zu den vorzüglichſten Tafeltrauben und verdient allgemeine Anpflanzung in geſchützten Gärten, wohin er ſich, an's Spalier, beſſer eignet, als in unſere Weinberge, da er etwas empfindlich iſt.

2) **Weißer Bluſſard.** Beere weißgelb. Ebenfalls eine köſtliche Tafeltraube, die gleichen Standort und Behandlung wie der blaue Bluſſard verlangt.

B. **Veltеliner.** Traube groß, lang, dicht, äſtig, nach unten zugeſpitzt, ziemlich kurzſtielig. Beere länglich, fleiſchig, angenehm ſüß, dickhäutig. Blatt 5lappig, länglich, meiſt tief eingeſchnitten, unten wollig oder filzig, langſtielig.

1) **Rother Veltеliner, Traminer, Fleiſch-Traminer, großer Traminer** im Rheingau; **Fleiſchtraube** im Wormsgau, am untern Haardt, bei Wiesloch und am Main; **Veltleiner** bei Pforzheim und in Würtemberg; **Feltliner** in der Ortenau; **Veltliner, Rothlichter, Fleiſchweiner** im Breisgau; **fleiſchrother Veltеliner** im Elſaß; **Ziegelroth** in Schleſien; **rother Raifler** bei Sprenger. Stammt aus dem Veltelin im ſüdlichen

Tyrol. Rebſtock ziemlich groß, Holz lang, Beere roth und röthlich. Wird wegen der Fruchtbarkeit und Erzeugung ſtarken Weins in heißen Jahren an manchen Orten gerühmt, gehört doch aber nur zu den mittleren Weinbergstrauben, wovon man zwar in heißen Jahren einen feurigen, doch gewürzloſen, in geringen einen ſauren Wein erhält. Wird daher auch in neueren Zeiten immer mehr verdrängt und ſelten mehr in neuen Weinbergen angepflanzt. Wenn die Trauben mit Rießlingstrauben gekeltert werden ſollen, müſſen letztere wenigſtens zwei Drittel der ganzen Maſſe bilden, wenn nicht der Wein an Zartheit und Annehmlichkeit verlieren ſoll. Empfiehlt ſich auch nicht als Tafeltraube, indem die Traube zwar auf der Sonnenſeite bei gehöriger Reife fleiſchig und wohlſchmekkend, allein auf der entgegengeſetzten Seite meiſt ſäuerlich und ungleich reif iſt. Verlangt einen warmen guten Standort in ſteinigen Bergen und ſteilen Abhängen, in tief gerottetem Boden, ſo wie gehörigen Unterhalt im Dünger. Treibt ſehr langes Holz, verlangt daher etwas hohe Erziehungsart und Bogrebenſchnitt mit Zapfen, eignet ſich daher für die Doppelrahmen-, Würtemberger und Rheingauer Erziehungsart. Gedeiht auch in fruchtbarem Boden ſehr gut und beſtockt ſich ſtark, allein die Trauben werden dann ſelten gehörig reif. Kann auch an hohen Lauben und Spalieren gepflanzt werden, wo er fruchtbar iſt und bei guter Lage viel reife Trauben bringt. Iſt in der Blüthe, zumal bei naſſer Witterung, ſehr empfindlich, ſchüttelt ſich gern und wird vom Sauerwurm ſehr ſtark heimgeſucht. Verlangt daher heißes, trockenes Wetter in der Blüthe. Die Trauben werden nur bei guten Jahrgängen gehörig reif, in geringen Jahren meiſt nur halbzeitig.

2) Weißer Veltliner, Beere weiß, ſcheint franzöſiſcher Abkunft, kommt bis jetzt nur in Trauben-

ſammlungen vor. Wird gleich dem rothen Velteliner behandelt, iſt ziemlich fruchtbar, übrigens ohne beſonderen Werth.

D. Urben. Man unterſcheidet einen rothen und ſchwarzen Urben, die vorzüglich in Würtemberg gebaut werden. Sie reifen etwas ſpäter als der Rießling, ſind recht ergiebig und liefern einen ſehr guten Wein.

D. Olwer. Traube groß, locker, äſtig, langſtielig. Beere länglich, zuweilen faſt rund, dickhäutig, ſüß und angenehm. Blatt rund, langſtielig, ſehr tief eingeſchnitten, die Einſchnitte ſtark ausgeweitet.

1) Grüner Olwer, Oberländer Olwer, Hammelſchwanz. Rebſtock von mittlerer Größe mit länglichem Holz, Beere gelblichgrün. Kommt in den Weinbergen im Elſaß vor, iſt ziemlich dauerhaft in der Blüthe, reift zur gehörigen Herbſtzeit und ſcheint einen ziemlich guten, wohl aber leichten Wein zu geben. Hat als Tafeltraube keinen beſonderen Werth. Möchte am beſten die Behandlung und den Schnitt des Gutedels vertragen.

E. Hudler, rother; früher häufig in deutſchen Weingebirgen verbreitet; verdient überall ausgerottet zu werden.

F. Hängling. Traube von mittlerer Größe, öfters klein, etwas locker, oder dicht, langſtielig und hänſtielig und hängend. Beere dickhäutig, hartfleiſchig, angenehm ſüß. Blatt länglich, 3lappig, mehr oder minder tief eingeſchnittenr Blattſtiel länglich.

1) Weißer Hängling. Rebſtock klein, Holz kurz, Beere weißlichgelb, ſüß. Ziemlich fruchtbar, ſoll einen mittelmäßigen Wein geben, eignet ſich nicht beſonders als Tafeltraube. Iſt dauerhaft in der Blüthe und reift zur geeigneten Herbſtzeit. Verlangt eine gute Lage im Weinberg; niedere Erziehungsart und Schnitt auf Bogreben mit Zapfen.

2) Blauer Hängling, rother, ſchwarzer Hängling; Beere blau, iſt ſehr fruchtbar, reift ziemlich früh, hat den Geſchmack des blauen Clävners, ſcheint guten rothen Wein zu geben, und ſtimmt in Cultur, Blüthe und Reife mit Nr. 1 überein.

IV. Abtheilung. Mit kleinen Beeren. Längendurchmeſſer im mittleren Zuſtande 3½ bis 5 Linien, Querdurchmeſſer 3 bis 4 Linien.

A. Kleinedel. Traube klein, dicht, achſelig, kurzſtielig. Beere fleiſchig, ſüß. Blatt länglich, dreilappig, unten etwas borſtig.

1) Weißer Kleinedel, Weißclävner, Grünedel, im Elſaß. (Rebſtock klein, Holz kurz, Beere grauduftig, grünlichweiß, wohlſchmeckend.) Hat die nächſte Verwandtſchaft mit dem weißen Burgunder, unterſcheidet ſich aber davon durch kleineren Rebſtock und feineren Geſchmack der Beeren. Scheint in jeder Hinſicht zu den vorzüglichen Traubenſorten zu gehören, die einen edlen Wein geben, wenigſtens in Frankreich; bei uns wären noch Verſuche anzuſtellen. Iſt dauerhaft in der Blüthe und reift zur geeigneten Herbſtzeit. Scheint am beſten die Cultur des rothen Traminers zu vertragen.

B. Clävner, Clevner. Traube klein, ſehr dicht, einfach, meiſt walzenförmig, bisweilen achſelig. Beere ſehr ſüß, angenehm, gewürzhaft. Von den zu beſchreibenden 5 Spielarten deſſelben ſind die 4 letzten ſchwer zu unterſcheiden, werden daher auch häufig verwechſelt.

1) Rother Clävner; kleiner Traminer, im Rheingau; Rulander, Rollländer, Rohlander, Rauländer, am Haardtgebirge, an der Bergſtraße, in Würtemberg, an der Nah und bei Bühl; Grauer, Grauclävner, Bayonner, grauer Rießling, Tokayer, am Kaiſerſtuhl; Viliboner, bei Wießloch, Bruchſal; Kapuzinerkutten, bei

Sinzheim; rother Clävner, Druſen, rother Druſen, Druſer, bei Offenburg; Edelclävner, Grauklaber, Grauclevner, im Elſaß; Speyerer, Speyermer, im Breisgau; Auvernas, Gris commun, Bureau, Pineau gris, Muscadet, in Frankreich. (Rebſtock von mittlerer Größe, oft klein, Beere länglich, oft faſt rund, roth, in's Bräunliche, ſehr ſaftig, zartfleiſchig, zweikernig.) Eine franzöſiſche Traubenſpielart. Wird in Deutſchland unter die edelſten Traubenarten gezählt und liefert einen äußerſt feinen, ſüßen, angenehmen Wein, der jedoch nicht ſo gut auf's Lager taugt, als der Rießling und Traminer, aber vor dieſen den Vorzug hat, daß man von ihm in geringer Lage und bei gewöhnlichen Jahrgängen einen guten und gewöhnlich beſſeren Wein bekommt. Der Wein taugt vorzüglich zur Miſchung unter Rießling, den er durch Ertheilung noch mehrerer Süße bedeutend im Werth erhöht. In der Champagne und neuerdings in Würtemberg wird dieſe Traube vorzüglich zur Champagnerbereitung genommen, wozu ſie ſich vorzugsweiſe eignet. Der Rebſtock iſt ſehr fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe und reift früh, was ihm in etwas geringen Weingegenden Vorzüge vor dem Rießling und Traminer giebt. Dagegen faulen die Trauben bei der Reife gern, ſind nicht ſehr haltbar und müſſen meiſt früher, als andere edle Traubenſpielarten geleſen werden. Er kommt in mittelguten Weinbergen und faſt in jedem Boden fort, treibt bei gehöriger Bearbeitung und Düngung des Bodens kräftiges Holz und eignet ſich für jede Erziehungsart, jedoch am beſten für den Rheingauer-, niedern Rahmen- und Doppelſchnitt. Taugt auch an nicht zu hohe Lauben und Spaliere und iſt daſelbſt ſehr fruchtbar. Der Stock wird erſt nach gehöriger Beſtockung fruchtbar und treibt in den erſten Jahren ſtark in's Holz.

2) Blauer Clävner; Rother, an der Moſel, von Coblenz bis Bonn am Niederrhein, am Kaiſerſtuhl, bei Zürich; Klebroth, Klebrott, im Rheingau, im Ingelheimer Grund; ſchwarzer Rießling, bei Guntersheim; Möhrchen, ſpätes Möhrchen, am Haardtgebirge; blauer und ſchwarzer Burgunder, an der Bergſtraße, im Elſaß, Würtemberg und an anderen Orten; Schwarzer, bei Weinheim und Schrießheim; blauer Riſchling, im Breisgau; rother Burgunder und Süßedel, bei Straßburg; ſchwarzer Süßling, am Kaiſerſtuhl; Malterdinger, bei Offenburg; Böhmiſcher, bei Grünberg; Français noir, Pique boule noir, Plante de St. Martin, Sau moireau, Ternent, in Frankreich. Iſt mit dem rothen Clävner ſehr nahe verwandt. (Rebſtock von mittlerer Größe, Trauben dicht, meiſt einfach, Beere länglich, oft rund, dunkelblau, blauduftig, dünnhäutig, rothfleiſchig.) Vom blauen Sylvaner durch längliche, dunklere Beeren, mehr blaſige und zum Theil mehr eingeſchnittene Blätter unterſchieden. Letztere verändern ſich, je nachdem die Stöcke jung oder alt ſind und in einem magern oder fetten Boden ſtehen, ſehr häufig und ſind daher oft ſchwer von anderen rothen Trauben zu unterſcheiden, wodurch eine große Verwirrung der Nomenclatur entſtanden iſt. Stammt wahrſcheinlich aus Frankreich, wo er häufig verbreitet iſt, iſt aber auch in Deutſchland lange eingeführt und an vielen Orten im Großen cultivirt (am reinſten an der Bergſtraße). Iſt der König aller rothen Weintrauben, von welchem der edelſte rothe Wein erzielt werden kann. Oft zwar liefert dieſe Traube auch nur ſehr geringe Waare, was in der Regel von ſchlechter Behandlung herrührt. Man bereitet von ihm den Asmannshäuſer, Ingelheimer, Aarbleichert, Dieblicher und Lützer an der Moſel, Bensheimer, Weinsheimer und Lützelſachſenhei-

mer an der Bergſtraße u. m. a. Desgleichen bereitet man aus ihm ſehr feine weiße Weine, wenn die Trauben ſogleich nach dem Abſchneiden gekeltert werden. Auf dieſe Art wird der Wein zum Champagner in der Champagne und neuerdings in Würtemberg, ſo wie der Weißarbſt bei Offenburg von dieſer Traube gewonnen. Die davon erhaltenen weißen Weine ſind, wenn auch nicht mouſſirend gemacht, äußerſt ſüß, fein, von angenehmer, lieblicher Gähre; daher dieſe Bereitungsart nicht genug zu empfehlen, beſonders wo die Rießlinge und Traminerweine keine ausgezeichnete Güte erlangen. Der Rebſtock iſt ziemlich fruchtbar, dauerhaft in der Blüthe, reift ſehr früh und kann faſt in jeder Lage, wo Rießlinge nicht mehr gedeihen, angepflanzt werden. Die Trauben werden ihrer frühen Reife wegen gewöhrlich 8 bis 10 Tage früher abgeſchnitten, als von anderen Arten. Die Cultur ſtimmt ganz mit der des Rulander oder rothen Clävner überein. Man findet ihn an der Bergſtraße am Pfahl mit niederem Schenkel, dagegen im Rheingau nach Rheingauer Art erzogen, wovon letztere die geeignetſte Erziehungsart ſein dürfte. — Zur Erlangung eines guten rothen Weins muß man die Trauben gehörig reif werden und möglichſt etwas einſchrumpfen laſſen. Nach dem Abſchneiden werden ſie ſogleich auf einer Raſpelmaſchine mit den Händen zerdrückt, verarbeitet, die Kämme davon getrennt und bei Seite gebracht. Die Treſter ſelbſt bringt man ſodann in geſchloſſene Weinfäſſer, läßt dieſelben durch Waſſer vergähren und bis Januar oder Februar in den Fäſſern liegen, wo man alsdann die Weine abzieht und die übrigen Hülſen ſchnell keltert, damit der Wein nicht zu lange der Luft ausgeſetzt bleibt. Eine andere vorzügliche Methode iſt, wenn man die Treſter in aufrechtſtehende Fäſſer, wovon der obere Boden herausgenommen iſt, bringt, und dieſelben bis auf einen halben Fuß vom

Rande voll füllt. Auf dieſe Maſſe bringt man einen Senkboden, der genau in's Faß paßt, und ſucht durch Einſenkung deſſelben die Treſter ſo weit hinunter zu drücken, bis die Brühe mehrere Zoll hoch über dem Boden ſteht, wo derſelbe ſodann befeſtigt und das Faß gehörig verſchloſſen wird, ſo daß nur die nöthige Oeffnung zum Entweichen der Kohlenſäure vorhanden bleibt. Die Treſter bleiben 4 bis 6 Wochen in ſolchen Fäſſern ſtehen, bis die Gährung vorüber iſt, wo man alsdann den Wein abläßt und die Treſter gehörig keltert.

3) Blauer Arbſt; Rother, bei Oberkirch; Arbſt, von Baden bis an's Sasbachwalder Thal; rother Rolander, in Babo's Sammlung; Clävner, in Würtemberg; ſcheint der ächte Pineau der Franzoſen zu ſein. Iſt eine Unterſpielart des vorigen, häufig mit ihm oder dem blauen Sylvaner verwechſelt; von erſterem durch wollige Endſpitzen der jungen Zweige, mehr ebene, weniger eingeſchnittene, etwas glänzende, faſt runde Blätter, hauptſächlich aber durch kurze Blattſtiele, von letzterem durch längliche Beeren und einfache Trauben unterſchieden. Kommt ſehr häufig bei Bühl vor, wo man den Affenthaler Wein daraus verfertigt. Stimmt in Cultur, Blüthe, Reife und Gebrauch mit dem vorigen überein.

4) Früher Clävner; Champagner, frühes Möhrchen, am Haardtgebirge; Frühtrauben, rother Burgunder, an der Bergſtraße; frühe Jacobstraube, Auguſttrauben, im Breisgau; Jacobstraube, Auguſttrauben, im Elſaß; Jacobitraube und Auguſtiner, bei Grätz; Ranczi, in Böhmen; Morillon hatif, in Frankreich. Vom blauen Clävner unterſchieden durch kleinere, ſehr früh reifende Trauben, mit hartfleiſchigen Beeren von geringerem Geſchmack, kleineren Rebſtock und tiefer eingeſchnittene, ſchon im Auguſt ſich roth färbende Blät-

ter. Die gering ſchmeckenden, jedoch in den heißen Sommertagen ſich zur Kühlung empfehlenden Trauben haben im Garten und zum Verkauf hauptſächlich der frühen Reife wegen Werth. Sie reifen nämlich am zeitigſten von allen Trauben. An manchen Orten überzieht man damit die Backöfen oder legt einige Schneidereben auf ein ſüdlich gelegenes Hausdach, wodurch man ſehr früh reife Trauben erlangt. Der Rebſtock wird im Garten am Spalier, wo möglich an eine warme Mauer gepflanzt und auf Bogreben und Zapfen geſchnitten. Auch kann man die Stöcke im Januar durch die Fenſter in ein Glashaus ziehen, wodurch man ſchon Ende April reife Trauben erhält. Ueberhaupt läßt ſich dieſe Spielart auf verſchiedene Arten treiben. Iſt in der Blüthe etwas empfindlich.

5) **Möhrchen**, nach Babo am Haardtgebirge; **ſchwarzer Rießling**, in Weinheim an der Bergſtraße; **grobes Süßſchwarz**, **Glasſchwarz**, bei Würzburg; **ſchwarzer Champagner**, bei Fridolsheim; Morillon, in Frankreich. Von vorſtehender Spielart unterſchieden durch mehr ſaftreiche Trauben und etwas ſpätere Reife, und vom blauen Clävner durch mehr eingeſchnittene, ſchon im Juli roth werdende Blätter, kleineren Rebſtock und mindere Fruchtbarkeit. Selten in Deutſchland. Liefert einen ſehr feinen rothen Wein, z. B. den Kalſtadter; iſt aber wegen ihrer geringen Fruchtbarkeit nicht ſehr beliebt. Der Rebſtock iſt klein, verlangt eine gute Lage, ſehr niedere Erziehungsart, kurzen Schnitt.

C. **Traminer**. Traube klein, dicht, oben ſehr breit, achſelig, kurzſtielig. Beere dickhäutig, fleiſchig, ſaftig, ſehr ſüß und fein ſchmeckend. Blatt rund, meiſt dreilappig, dunkelgrün, unten wollig.

1) **Rother kleiner Traminer**, **Gewürztraminer**, im Rheingau, doch ſehr ſelten, in der Regel nennt man hier den rothen Veltliner Traminer;

Traminer, bei Wertheim, an der Bergſtraße, in Würtemberg, am Haardt, im Breisgau, im Elſaß; Chriſtkindlestraube, St. Clauſer, Rothclauſer, bei Ihringen, am Kaiſerſtuhl; Rothclävler, Rothclävner, Rothedel, am Kaiſerſtuhl, im Elſaß; Brauner, Rothweiner, bei Würzburg; Kläbinger, bei Bühl. (Rebſtock klein, Beere grauroth, ſüß und gewürzhaft.) Stammt aus Tyrol und wird in neueren Zeiten nach allen Gegenden Deutſchlnnds ſehr ausgebreitet. Traube achſelig breit, Traubenſtielchen kurz, dünn, warzig. Beere länglich, zuweilen faſt rund, grauroth, narbig, aderig, fleiſchig, dickhäutig, fein, ſüß, gewürzhaft, zweikernig. Gehört zu den edelſten Weintrauben, die einen lieblichen, ſüßen, feurigen und haltbaren Wein geben, der beſonders gut mundet, allein ſtark in's Blut geht und Wallungen verurſacht. Manche behaupten, daß er in ſeiner Art, beſonders wenn er die ganze Maſſe an den Beeren gegohren hat, noch edler als vom Rießling ausfalle. Von ihm kommen bis jetzt die rheinbairiſchen Forſter, Rupert'sberger, Wachenheimer und Deidesheimer, ſo wie die feurigen Clävner von Oberkirch und Durlach bei Offenburg. Der Traminerwein entwickelt ſich bald und iſt beſonders in der Jugend ſchon ſehr angenehm. Er hat nicht das angenehme Bouquet wie der Rießling, allein mehr Süße und Feuer, weshalb beide, als Moſt gemiſcht, das höchſte Produkt liefern. Keine Miſchung iſt ſo empfehlenswerth und ſo gleichartig, und die frühe Reife des Traminerweins hilft dem Rießling ſehr nach. Die Traminertraube iſt ſehr haltbar, eignet ſich ſehr gut zu Trockenbeeren, zur Bereitung des Ausbruchweins und zum Aufbewahren als feine Tafeltraube. Der Rebſtock verlangt eine geſchützte Lage und kommt faſt in jeder Bodenart fort; beholzt ſich ſehr gut in fruchtbarem Boden, allein der Wein davon hat geringere

Qualität, als der aus Trauben, die auf minder fruchtbarem Boden gewachſen ſind. Kein Rebſtock iſt ſo empfindlich in der Behandlung, als der rothe Traminer, indem der Schnitt nach Boden und Lage, ſo wie nach der mehr oder minder kräftigen Beſtockung verſchieden geführt werden muß. Er verlangt durchaus niedere Erziehungsart und muß mehr auf Bogreben, als auf Zapfen geſchnitten werden, weshalb ihm die Rheingauer= und niedere Rahmen=Erziehungsart ſehr zuträglich iſt. So wie der Stock ſich ſtärker beholzt, muß man dem Traminer verhältnißmäßig mehr und längere Bogreben anſchneiden, wenn er gehörig fruchtbar ſein ſoll, ſonſt treibt er zu ſtark in's Holz und bringt wenige und kleine Trauben. Zapfenſchnitt allein verträgt der Traminer nicht, eben ſo wenig naſſen und kalten Boden. Heiße und trockene Jahrgänge verträgt er beſſer, als irgend eine Traubenart, und iſt dann gewöhnlich ſehr fruchtbar. In naſſem Boden wird das Holz markig, reift nicht gern und erfriert ſehr leicht. Er iſt ziemlich dauerhaft in der Blüthe und reift zur geeigneten Herbſtzeit, früher als Rießling. Die Trauben können bis im November am Stocke hängen bleiben.

2) Sand=Traminer, mit etwas einfacherer Traube als der vorige; nicht allgemein bekannt.

3) Weißer Traminer; Schleitheimer, am Bodenſee auf der Inſel Reichenau; Grünedel, im Elſaß; Fränkiſch, bei Würzburg; Fräntſch, am obern Haardtgebirg; Franken, bei Caub am Rhein und bei Würzburg; Formint, in Ungarn. Vom rothen Traminer durch weißgrüne, im reifen Zuſtande gelbliche Beeren und größere Fruchtbarkeit unterſchieden. Iſt häufiger in Frankreich und Ungarn, als in Deutſchland. Stimmt in Cultur, Blüthe und Reife (welche jedoch etwas ſpäter erfolgt) mit dem rothen Traminer überein. Verdient mehr Anpflanzung, da

man in Frankreich und Ungarn vorzügliche Weine davon erzielt. Eignet ſich durch das feſte Fleiſch und die dauerhafte Haut beſonders zu Trockenbeeren, wozu er in Ungarn gewöhnlich vorgezogen wird und dem Tokayer Ausbruch hauptſächlich ſeine vorzügliche Qualität giebt.

Angabe und Nomenclatur der verſchiedenen Theile des Weinſtockes. Die Haupttheile des Weinſtockes ſind:

1) Die Wurzeln,
2) der Kopf,
3) die Schenkel,
4) die Zugäſte,
5) das Rebholz,
6) die Lotten,
7) die Geizen,
8) die Ranken.

1) *Wurzel.* Die vom Kopfe aus im Naturzuſtande des Weinſtocks meiſt ſenkrecht in den Boden gehende, in der Tiefe Seitenäſte abgebende, ſtärkſte Wurzet des Weinſtocks heißt *Pfahl-*, Herz- oder *Stockwurzel*, *Stange*, *Wurzelſtamm*. Ihr unterſter Theil heißt *Fuß*, aus welchen die *Fußwurzeln* entſtehen. Höher hinauf gehen aus der Herzwurzel aus Knoten oder Abſätzen derſelben (*Gleichen*) die *Seitenwurzeln* ab, an welchen ſich *Faſer-*, *Haar-* oder *Saugewurzeln*, wie dünne Zweige an Aeſten befinden. Dieſe Faſerwurzeln theilen ſich in immer feinere Zweige. Am nächſten bei der Oberfläche der Erde, zwiſchen Licht und Erde, wachſen aus dem Kopf und den oberſten Augen des Wurzelſtamms die feinen *Thauwurzeln*, auch *Bart* genannt, hervor. Stirbt die Pfahlwurzel durch einen Zufall ab, ſo nimmt gleich eine oder mehrere der ſtärkeren Seitenwurzeln ihre Stelle in der Vegetation ein, iſt aber keine dazu geeignete vorhanden, ſo erfolgt

der Tod des Gewächſes. Man ſieht es bei der Rebencultur nicht gern, wenn die Wurzeln zu tief hinabreichen, weil die Cultur des Bodens nicht wohl zu großer Tiefe gehen kann, und Sonne und Atmoſphäre nicht ſehr in die Tiefe wirken, was dann macht, daß von den zu tief wurzelnden Weinſtöcken die Trauben kleinbeerig, herb und roh werden. Doch dürfen die Wurzeln auch nicht gar zu ſeicht liegen, wo ſie dem Wechſel von Froſt, Hitze und Feuchtigkeit zu ſehr ausgeſetzt ſind. Die Thauwurzeln entſtehen (meiſt im Sommer, nur die wenigeren in gelinden Wintern) um ſo häufiger, je beſſer und lockerer der Boden iſt, darum auch in friſch gedüngtem Boden am zahlreichſten. Die von ihnen, welche das Licht erreichen, bilden neue Reben. Da dieſe aber erſt über Sommer entſtehen und in dieſem Jahre keine Trauben tragen, ſo hält man dafür, daß ſie den Fruchtreben die Nahrung entziehen. Sie werden daher von den Meiſten beim Hacken und Schneiden beſeitigt (obwohl Manche ſich dagegen erklären) und bloß dann läßt man einige Thauwurzeln, wenn der Stock außer der Erde oder die Wurzeln in der Erde kränkeln, um neue Stöcke aufzuziehen oder den alten Stock noch einige Zeit zu benutzen.

2) Der Kopf, iſt derjenige Theil des Rebſtocks, der zunächſt auf der Rebwurzel ſitzt, bei jungen Traubenſtöcken erſt durch öfteres Abſchneiden gebildet werden muß und auf welchem die erſten jungen Triebe, welche zu Schenkeln gezogen werden, entſtehen. Die Dauer des Rebſtocks hängt gewöhnlich von der ordentlichen Bildung des Kopfes ab. Erſt, wenn der Kopf ordentlich gebildet iſt, ſollen die Schenkel angeſchnitten werden; widrigenfalls man nur ſchwächliche Stöcke erziehen wird.

3) Die Schenkeln (nach der in den Rheinländern üblichen Bedeutung); ſie bilden die eigentlichen

Stämme eines Rebſtocks, von welchen die Zügäſte oder Schneidereben und Zapfen ausgehen, je nach der Erziehungsart. Sie ſind:

- a) **Stammartig**, wenn ſie Stämme von 8 bis 10 Fuß Höhe bilden, z. B. bei den Lauben;
- b) **lang**, wenn ſie 3 bis 4 Fuß meſſen, z. B. bei den Kammern;
- c) **kurz**, wenn ſie ½ bis 1½ Fuß lang ſind.

4) Die **Zugäſte**, welche nur bei Spalieren und Lauben vorkommen, beſtehen aus altem Rebholze, gehen gerade von den Schenkeln aus und ſind es, durch die man einem Weinſtock die möglichſte Ausdehnung geben kann. Von ihnen gehen **Zapfen** und **Bogreben** aus. Wird ein Weinſtock ſehr alt oder mager, ſo können die Zugäſte verjüngt und eingekürzt werden, wodurch der Stock wieder neues Leben bekommt.

5) **Lotten**, **Ruthen**, nennt man alle im Frühlinge austreibenden Triebe des Weinſtocks, welche im Spätherbſt zu Holz reifen und dann **Rebholz** genannt werden. Man unterſcheidet **fruchtbare** und **unfruchtbare** Lotten. Erſtere ſtehen auf einer Bogrebe oder auf Zapfen und bringen Trauben, letztere ſchießen aus dem alten Holze aus und bringen ſelten Trauben hervor.

6) **Rebholz**. Unter dieſem Namen verſteht man die jährigen reifen Zweige eines Weinſtocks, die man, je nachdem ſie auf Zapfen oder Bogreben ſtehen, oder auf altem Holze ſitzen, in **fruchtbare** und **unfruchtbare** unterſcheidet. Letztere, die in der Regel (ausgenommen bei manchen Trauben-Varietäten und in fruchtbaren Jahren) keine Frucht geben, daher nicht zu Bogreben anzuſchneiden ſind, ſind doch zur Verjüngung eines Traubenſtocks wichtig, indem man ſie hierzu auf ein oder zwei Augen ſchneidet, und daraus eine Rebe hervorgehen läßt, die nun als Schenkel oder Zugrebe angeſchnitten werden kann. Durch den

Schnitt des Rebholzes werden die Bogreben und Zapfen gebildet. Zu erſteren wird das Holz auf 8, 12 bis 15 Augen geſchnitten und die Rebe dann gebogen; zu letzteren, welche dazu dienen, neue Bogreben für das künftige Jahr zu bilden, ſchneidet man eine Lotte auf 1 bis 4 Augen.

7) Geizen, nennt man diejenigen Zweige, welche an den Lotten zwiſchen den Blattwinkeln hervortreiben. Sie dienen nach den meiſten Weinbauern nur zur Verwilderung des Stocks und müſſen gleich nach ihrem Erſcheinen ausgebrochen werden, wogegen andere glauben, es ſei beſſer, die Geizen unverletzt wachſen zu laſſen und die Lotten bloß im Spätſommer zu ſtutzen. Welcher von beiden Grundſätzen der richtigſte ſei, ſcheint noch nicht völlig entſchieden.

8) Ranken heißen die fadenförmigen, ſich kräuſelnden Verlängerungen, welche an den Lotten, den Blattſtielen gegenüber, befindlich ſind, und dazu dienen, die Lotten durch Umſpinnen an das Holz zu befeſtigen und feſtzuhalten.

Einiges Naturgeſchichtliche über den Weinſtock. Der Weinſtock bringt ſeine Augen im Sommer, Juli und Auguſt, wie andere Fruchtbäume, für das künftige Jahr zur Ausbildung und zeitigt ſie den Herbſt und Winter über aus. Iſt zur Zeit, wo die Augen gebildet werden, die Witterung ungünſtig, ſo hat dieß auf die Fruchtbarkeit des folgenden Jahres Einfluß. Anhaltende Näſſe und Kühle bringen meiſt nur Holzknospen, eine anhaltend heiße Dürre kleine verkrüppelte Augen zum Vorſchein. Wärme mit hinreichender Feuchtigkeit erzeugen dagegen die fruchtbarſten Knospen. Da nur das heurige Holz Trauben trägt, ſo haben nur die dießjährigen Triebe (Ruthen) auch Fruchtaugen, die ſich, wenn zur Zeit des Safttriebes durch irgend ein Ereigniß die Fruchtbarkeit verhindert wurde, noch in Holzknospen umbilden.

Sobald die Fruchtaugen aufgebrochen, ſind alle übrigen Knospen an der Ruthe noch Holzaugen. — Das Auge, welches zunächſt am Schnitte entſtanden iſt (in Oeſterreich *Kothauge* genannt, weil es am nächſten dem Boden iſt), und die zwei nächſten Augen bringen in dieſem Jahre ſelten Früchte; ſie bilden ſich zu Treibaugen auf das folgende Jahr aus, in welchem ſie die neuen Schenkel einnehmen. Ueber das ſiebente Auge kommen auch ſelten mehr Trauben zum Vorſchein. An jedem Knoten entſteht nur eine Traube. Die Blüthe des Weinſtocks verbreitet einen angenehmen, dem der Reſeda nicht unähnlichen Geruch. Während derſelben iſt eine warme, heitere Witterung ſehr erwünſcht. Der Weinſtock blüht nicht überall zu gleicher Zeit, in den meiſten Provinzen Oeſterreichs gewöhnlich im Juni. Selbſt an der nämlichen Traube entwickeln ſich nicht alle Blüthen zu gleicher Zeit. Darum dauert die Blüthe des Weingartens im Ganzen 8 bis 14 Tage, während die der einzelnen Blumen bei gutem Wetter in 48 Stunden vorüber iſt; je günſtiger die Zeit, deſto eher und glücklicher geht die Blüthe vorüber. Veränderliches Wetter verlängert die Blüthezeit zuweilen auf 3 bis 4 Wochen und bewirkt eine ungleiche Zeitigung der Trauben. Wenn verſchiedene Traubenarten, in einem Weingarten beiſammen ſtehend, zugleich blühen und ſich wechſelſeitig befruchten, ſo entſtehen zuweilen baſtardirte Trauben, dergeſtalt, daß einzelne grüne Trauben ganz oder zum Theil roth, rothe aber grün u. dergl. werden.

Man unterſcheidet beim Weinſtock einen *erſten* und einen *zweiten Safttrieb*. Der erſte findet im Frühjahr ſtatt; der andere nach Verſchiedenheit des Klima's und der Witterung etwa im Juni oder Juli. Nachdem nämlich vor dieſer Zeit das Wachsthum der heurigen Schoſſe eingehalten hat oder träge von Statten gegangen iſt, fangen die Schoſſe jetzt wieder an, ſich zu verlängern, die Blätter, neues Leben zu verkünden. Eine Eigenſchaft, die der Weinſtock mit dem Ahorn, der Birke und einigen anderen Baumarten gemein hat, iſt der Ausfluß des Saftes nach dem Schnitt im Frühlinge, das ſogenannte Thränen, Weinen oder Bluten des Weinſtocks. Die unverwundete hohe Rebe thränt in der Reife nicht; nur die vollſaftigen laſſen im Frühlinge zuweilen eine Feuchtigkeit über die anſchwellenden Augen tropfen. So lange die Erde gefroren iſt, thränt auch der Schnitt nicht. Erſt wenn die ſtrenge Kälte nachläßt und der Saft beweglich wird, bevor die Augen ſich öffnen, dringt aus dem Schnitt eine wäſſerige Feuchtigkeit, oft in ſolcher Menge, daß der Boden davon naß wird. Das Thränen iſt ſtärker, wenn der Schnitt kurz vor dem Aufthauen der Erde, oder gar, wenn der Kreislauf der Säfte ſchon lebhaft begonnen hatte, gemacht wurde; aus kraftvollen, ausgewachſenen, in gutem Boden ſtehenden, kurzen Stöcken und Schenkeln; bei warmem, windſtillem, feuchtem Wetter, beſonders, wenn ein trockner, kalter Tag vorhergegangen iſt; nach Sonnenaufgang und vor Sonnenuntergang. Es wird unterbrochen durch jeden Froſt bei Tag und bei Nacht. Sobald die Knospen ſich vollkommen entwickelt und Blätter hervorgebracht haben, thränt ſelbſt ein neuer Schnitt nicht mehr, und an den früher gemachten Schnitten hört auch das Thränen allmälig auf, indem der Saft ſich nach und nach verdickt und die Wunden verklebt. Die Flüſſigkeit, welche durch das Thränen ausfließt, iſt kalt, trübe, vom gemeinen Waſſer im Geſchmack faſt nicht verſchieden. Sie läßt ſich lange in Flaſchen aufbewahren, und ſoll, wenn man die Augenlider öfters damit beſtreicht, ſehr dienlich ſein, die Augen zu ſtärken.

Der Weinbau wird theils im Großen, in Weinbergen oder größern bloß zu dieſem Zwecke beſtimmten Weingärten (Wingerten) nach verſchiedenen Erziehungsmethoden hauptſächlich zur Gewinnung des Weines, ſeltener zum Verkauf der Trauben, theils im Kleinen, an Spalieren, Arcaden, Lauben u. dgl., nur nebenbei, hauptſächlich der Gewinnung der Trauben zum Genuß als Obſt, ſeltener der Weingewinnung wegen, theils endlich in Gewächshäuſern oder Zimmern zur Gewinnung von Trauben zu ungewöhnlichen Jahreszeiten betrieben. Dieſe Betriebsmethoden verlangen eine beſondere Betrachtung, die wir hier ſo weit geben wollen, als es der Umfang des Werkes geſtattet, im Uebrigen auf eigene Anſchauung, namentlich der erforderlichen Geräthſchaften, verweiſend. Voran ſchicken wir eine Betrachtung über die verſchiedenen Fortpflanzungsmethoden, das Ringeln, die Düngung und die verſchiedenen Feinde und Krankheiten des Weinſtocks, da dieſe mehr oder weniger bei den verſchiedenen Betriebmethoden gemeinſchaftlich in Betracht kommen.

Man kann die Weinſtöcke fortpflanzen durch Samen, einzelne Augen, Pfropfreiſer, Schnittlinge (Setzreben) und Ableger (Hakſtöcke, Bögen). Beim Weinbau im Großen ſind die beiden letzten Methoden in faſt ausſchließlichem Gebrauche, und auch bei dem Weinbau im Kleinen werden ſie faſt allein angewendet; doch verdienen die drei erſtgenannten Methoden immer einige Beachtung. Die Methode durch Samen iſt im Großen deshalb nicht zu empfehlen, weil es ſehr lange dauert, ehe man mittelſt derſelben fruchttragende Stöcke erhält, die überdies oft von ſchlechterer Art ſind, als die Mutterſtöcke. Indeß kann man Verſuche im Kleinen damit anſtellen, da man auch öfters aus Samen neue und gute Sorten erzieht. Nach Fuhrmann ſoll überdieß der aus Samen gezogene Wein in der Regel früher reifen, als der aus Ablegern erhaltene. Die Methode durch Augen wird neuerdings bei der Gewächshaus- und Spalierzucht des Weinſtocks mehrfach empfohlen. Das Pfropfen kann angewendet werden, um ſchlechte Weinſorten durch gute zu veredeln und letztere dadurch fortzupflanzen. Ueber den Nutzen deſſelben ſind die Stimmen noch ſehr getheilt. Verſuche, in Folge einer Aufforderung der Geſellſchaft für Weinverbeſſerung in Würtemberg, von Sachverſtändigen mit aller Sorgfalt angeſtellt, haben allerdings das ungünſtige Reſultat gegeben, daß ſelbſt von mehr als 50 gleichzeitig und unter günſtigen Umſtänden gepfropften Reben, wenn gleich die jungen Triebe im erſten Jahre ein ordentliches Wachsthum zeigten, doch in der Folge kaum eine ſich gehörig entwickelt und einen nachhaltigen Ertrag geliefert hat. Indeß iſt eben ſo gewiß, daß das Pfropfen in mehreren Weinländern (namentlich Oeſterreich, und beſonders Ungarn, wo von 1000 Stück Pfropfreiſern in der Regel ungefähr 400 anwachſen) eine gebräuchliche Sache iſt und auch anderwärts gute und ſichere Erfolge damit erhalten worden ſind. Die Fortpflanzung durch Schnittlinge, welche darin beſteht, daß man Stücke von Reben abſchneidet und in die Erde legt, wird auf zweierlei Art ausgeübt. Entweder man läßt die Schnittlinge, bevor man ſie an ihren dauernden Beſtimmungsort in den Weinberg pflanzt, ſich erſt an einem anderen Orte bewurzeln, oder man pflanzt ſie unbewurzelt und ohne ſie nachher zu verſetzen, gleich an die Stelle, wo ſie bleiben ſollen. Die ſo unbewurzelt verpflanzten Schnittlinge führen den Namen Blindreben, Blindhölzer, Raubholz, Todtreben, Blashölzer, Knothölzer; ſolche dagegen, die man erſt nach erfolgter Bewurzelung verpflanzt, erhalten den Namen Würzlinge, Wurzelreben, Wurzelſtöcke; welche letztere Namen man übrigens an manchen Orten auch den Ablegern, die man nach erfolgter Bewurzelung verpflanzt (die jedoch ſelten zur Anlegung eines Weinberges, ſondern mehr zur Nachbeſſerung verwendet werden), giebt. Die Fortpflanzung durch Ableger beſteht darin, daß man noch am Mutterſtock befindliche Reben in Gruben, die man in der Nähe gemacht hat, herabbiegt, einlegt, dann mit Erde bedeckt, ſo jedoch, daß ein Theil aus der Erde hervorſteht. Nach erfolgter Bewurzelung trennt man ſie vom Mutterſtocke, und läßt ſie nun entweder (wenn es ſich darum handelt, leere Plätze in der Nähe vorher gepflanzter Stöcke zu beſetzen) an Ort und Stelle vorher gepflanzter Stöcke zu beſetzen) an Ort und Stelle ſtehen, wo ſie den Namen Söhne, Abſenker, Einleger, Grubſtöcke erhalten, oder man hebt ſie aus, und pflanzt ſie an andere Orte, wo ſie an manchen Orten, wie die bewurzelten Schnittlinge, auch Würzlinge, Wurzelreben, Wurzelſtöcke heißen, an anderen aber den Namen Söhne behalten. Ob es zweckmäßiger ſei, Weinberge mit Blindreben oder Wurzelreben anzulegen, iſt noch ein ſtreitiger Punkt unter den Weinbauern. In der Mehrzahl allerdings werden ſie mit Blindreben angelegt, ſchon weil ſolche leichter und wohlfeiler zu haben ſind; es gelingt auch in guten Jahrgängen dieſe Fortpflanzungsmethode recht wohl. Inzwiſchen ſcheint ſie nach unbefangener Betrachtung und Uebereinſtimmung vieler erfahrener Weinbauer doch in manchem Bezuge der Anlage mit Wurzelreben (bewurzelten Schnittlingen) nachzuſetzen, da der Weinberg durch Blindreben im Allgemeinen ein Jahr ſpäter tragbar wird, da in ungünſtigen Jahren und in ungleichförmigem Boden oft $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ derſelben ausbleiben, dagegen von bewurzelten Reben, die kurz vor dem Verſetzen erſt aus dem Boden genommen werden, ſehr wenige ausbleiben. Beſſert man die Lücken im folgenden Jahre wieder mit Blindreben aus, ſo wachſen von dieſen wieder nicht alle (zumal da der Boden dann nicht mehr ſo locker iſt und ſich geſetzt hat), und ſo bleiben Lücken bis zum vierten Jahre. Dieſe nun durch Einleger ausfüllen zu wollen, wie wohl geſchieht, iſt höchſt nachtheilig, weil dadurch die jungen Stöcke, von denen man die Einleger macht, an ihrer Ausbildung gehindert werden, und faſt darüber zu Grunde gehen. Dieſe Einleger brauchen ferner zur Kopfbildung abermals drei Jahre, und ſo gehen ſieben Jahre darauf, bis die Lücke tragbar wird. Man hat zwar behaupten wollen, daß die Weinberge mit Blindreben dauerhafter werden, als mit bewurzelten Reben, indeß iſt dies nur ein altes, durch die Erfahrung praktiſcher Weinbauer widerlegtes Vorurtheil (vergl. Bronner, Verbeſſerung des Weinbaues, S. 39). Mehr hat der Einwand für ſich, daß, in ſo fern die bewurzelten Reben gewöhnlich in gutem Boden gezogen werden, ſie hernach, in ſchlechten Boden gepflanzt, in ihrem Wachsthume nachlaſſen. Indeß iſt dies nicht der Fall, wenn man ſie in weite Löcher ſetzt, worein man gute Erde bringt. An mehreren Orten iſt auch die Anlegung des Weinbergs mit den Ablegern, die man nach der Trennung vom Mutterſtocke verpflanzt, üblich. Inzwiſchen erklären ſich erfahrene Weinbauer dagegen, denn weil ſolche Stöcke ſchon im erſten Jahre verwöhnt wurden, ihre Nahrung halb vom Mutterſtocke zu ziehen, ſo bleiben ſie zurück und holen nie die Schnittlinge ein. Die Fortpflanzung durch Einleger oder Söhne dient blos, um leer gewordene oder mit Fleiß Anfangs leer gelaſſene Plätze im Weinberge zu beſetzen, auch, um alt gewordenen Stöcken, durch Benutzung ihrer kräftigen Ruthen zu Einlegern, jüngere Stöcke zu ſubſtituiren.

Nach dieſer allgemeinen Betrachtung über die verſchiedenen Fortpflanzungsmethoden gehen wir nun zur näheren Beſchreibung der Art, wie ſie ausgeführt werden, über.

1) Fortpflanzung durch Samen. Die Samen halten ſich zwei Jahre keimfähig, obſchon nicht alle. Sie können von ausgepreßten Trauben verwendet werden, die recht reif geweſen ſein müſſen. Ein trockener, der Sonne offener, lockerer, kräftiger, aber nicht friſch gedüngter Grund wird wie zu einer Baumſchule umgegraben und von allem Unkraut gereinigt. Die Traubenkerne der letzten oder vorletzten Ernte werden in 6 Zoll von einander abſtehenden Reihen, im Herbſte 2 Zoll, oder zeitig im Frühjahre 1 Zoll tief untergebracht. Bei Anwendung der Frühlingsſaat iſt zweckmäßig, die Kerne dadurch dazu vorzubereiten, daß man ſie im Keller oder an einem andern froſtfreien, jedoch nicht geheizten Orte in feuchten Sand legt, wo ſie entweder keimen, oder doch mehr dazu disponirt werden. Ueber Sommer ſoll, ſobald die Rebenpflanzen aufgegangen ſind, das Samenbeet gejätet und in heißen dürren Tagen Abends zuweilen begoſſen werden. Außerdem hat man im erſten Sommer nichts weiter dabei zu thun. Im nächſten Frühjahre kann man aus der Samenſchule von den Pflanzen, wo ſie zu dick ſtehen, einen Theil zeitig, vor dem Safttriebe, ausziehen und ſchon jetzt in die Rebſchule verſetzen. Dieſe wird in einem trocknen, lockeren, kräftigen Grunde, wie eine Baumſchule, ganz umgegraben, gereinigt und hergerichtet. Hier werden die Reihen ſchon 1 Fuß weit von einander entfernt, die Reben ſelbſt aber 6 Zoll aus einander in Gräben von beiläufig 9 Zoll Tiefe und Breite eingeſetzt. Den Setzlingen wird beim Verſetzen nur die ſtärkſte geſundeſte Rebe gelaſſen, die übrigen Schoſſe glatt abgeſchnitten. Die Herzwurzel wird etwas eingekürzt und alle beſchädigten Theile der übrigen Wurzeln, jedoch nur am Schaden, glatt abgeſchnitten. Die Re-

ben werden nach Thunlichkeit ſo eingeſetzt, wie ſie in der Folge im Weingarten zu ſtehen beſtimmt ſind. Aus der Erde ſollen wenigſtens zwei Augen herausſehen. Hier bleiben die Reben wieder zwei bis drei Jahre ſtehen. Im erſten Frühjahre werden ſie nicht weitrr beſchnitten. Selbſt Nebentriebe kann man ihnen laſſen, damit ſie ſich in den Wurzeln verſtärken: nur rein von Unkraut muß die Rebſchule gehalten werden; auch iſt es in kalten Gegenden im Winter nützlich, ſie durch das Anziehen der Erde vor Froſt zu ſchützen. Im zweiten Frühjahre beſeitigt man vorſichtig alle Nebentriebe und läßt nur die ſtärkſte Rebe zurück, welche auf zwei oder drei Augen geſchnitten wird, hindert über Sommer die unnützen Auswüchſe, damit die jungen Stöcke eher kräftig werden, und erhält den Grund locker und rein. Nach drei oder vier Jahren werden ſie in der Schule ſtark genug ſein, wie andere bewurzelte Stöcke auf die übliche Art in dem Weingarten ausgeſetzt zu werden, wo ſie dann nach zwei oder drei Jahren Früchte bringen.

2) Fortpflanzung durch Augen. Man ſchneidet (etwa im März) ein Auge mit einem ſcharfen Meſſer ab, läßt aber demſelben auf jeder Seite ½ Zoll Rebholz und rundet beide Enden mit dem Meſſer gut ab, worauf die Oberhaut der Rebe bis beinahe auf das Mark ganz weggeſchnitten wird. Die ſo zugerichteten Augen legt man einzeln der Breite nach in 5- bis 6zollige Geſchirre, wo ſie ½ Zoll mit guter Erde bedeckt werden. Man ſtellt die Töpfe auf ein Miſtbeet oder an ſonſt einen warmen Ort und hält ſie nicht zu feucht. Schon nach vierzehn Tagen haben die Augen Wurzeln geſchlagen. Zu dieſer Zeit bedürfen ſie wenig Licht und Luft. Nach einigen Monaten haben die Augen 2 Fuß hoch getrieben, und ſchon im Herbſte werden ſie aus den Geſchirren in's freie Land verpflanzt. (Eine etwas abgeänderte

Methode ſ. in den Weißenſeeer gemein. Mittheilungen, 1833, Nr. 6.)

3) Fortpflanzung durch Pfropfen, Pelzen. Der zum Veredeln beſtimmte Weinſtoll ſoll geſund, unterhalb der Pfropfſtelle ganz unbeſchädigt, nicht von zarterer edlerer Art als das Reis, und noch kräftig, nicht zu alt ſein. Zur Verjüngung zu alter Stöcke iſt das Pfropfen nicht zu empfehlen, vielmehr das Abſenken hierzu viel nützlicher. Man kann weiße Trauben auf ſchwarze und umgekehrt, auch auf denſelben Stock verſchiedene Sorten pfropfen. Je näher indeß die Arten ſich kommen, deſto lieber vereinigen ſie ſich. Das Pfropfreis wird, während der Saft ſtockt, daher entweder im Spätherbſt oder zeitig im Frühjahre, abgenommen, erſtern Falls im Keller, oder einem andern ungeheizten, aber froſtfreien Orte, mit dem dicken Ende in feuchten Sand oder in lockere, etwas angefeuchtete Erde geſteckt, den Winter über aufbewahrt. Viele laſſen etwa fingersbreit altes Holz daran, um das Vertrocknen des Reiſes während der Aufbewahrung ſicherer zu verhüten; dies alte Holz muß aber dann vor dem Pfropfen weggeſchnitten werden. Auch kann das Reis erſt zur Pfropfzeit vom Stocke genommen und gleich verwendet werden; doch hält man ein zeitigeres Abſchneiden des Reiſes für zuträglicher. Das Pfropfreis wird vom vorjährigen Holze genommen, von ganz geſunden, fruchtbaren Stöcken, welche ſchon Trauben getragen haben, aber noch nicht zu alt ſind. Nur der vollkommen ausgezeitigte, durch Hagel, Froſt ꝛc. ganz unbeſchädigte Theil der Rebe mit vollkommen ausgebildeten, geſunden, nicht weit aus einander ſtehenden Augen iſt dazu brauchbar. Das unterſte Auge zunächſt dem alten Holze wird nicht gern gewählt; über das ſiebente Auge hinauf ſind die Augen minder ausgezeitigt, daher nur ſelten fruchtbar. Das Stück zwiſchen dieſen

Augen iſt daher das tauglichſte, und kann ſomit höchſtens zwei Pfropfreiſer geben. Sie ſollen nicht gleich nach oder während eines Regens abgeſchnitten, aber gleich gegen Sonne und Winde verwahrt werden, um nicht zu vertrocknen. Etwa 24 Stunden vor dem Gebrauche werden die ſchon früher abgenommenen Reiſer aus ihrem Verwahrungsorte geholt, mit dem dikken Ende, welches bisher im Sande oder in der Erde geſtanden hat, in Waſſer geſtellt und in demſelben auf den beſtimmten Ort getragen. Die Wahl der Pfropfſtelle anlangend, ſo ſoll der Spalt durch keinen Knoten hindurch gehen, aber wo möglich oberhalb eines Knotens, ungefähr 1 Zoll davon entfernt, enden. Aus dem Knoten gehen die Triebe aus, die Wildlingstriebe in der Nähe ſind aber dem Pfropfreis ſehr nachtheilig. Einige wollen den Stock 1 bis 2 Zoll außerhalb der Erde, andere 1 bis 2 Zoll in der Erde pfropfen. Wo der Weinſtock außer der Erde zuweilen erfriert, iſt letzteres vorzuziehen. Iſt die Pfropfſtelle beſtimmt, ſo wird der Stock von den nahen Seiten- und Thauwurzeln gereinigt, mit der einen vollen Hand unter der Pfropfſtelle feſtgehalten, während die andere Hand mittelſt der Pfropfſäge den Stock oberhalb horizontal abſägt. Der rauhe Sägeſchnitt wird dann mittelſt eines ſcharfen Meſſers glatt geſchnitten, mit Vorſicht gegen Verletzung der Rinde; das Meſſer dann mitten auf dem Schnitt mit der Schneide aufgeſetzt und mit einem hölzernen Hammer oder andern Werkzeug, jedoch nur ſacht, darauf geſchlagen, um einen glatten Spalt zu öffnen, der nur 1 bis 1½ Zoll Tiefe haben darf. Damit der Weinſtock nicht tiefer aufſpringe, iſt es rathſam, den Stock unter der Stelle, welche der Stock erreichen ſoll, vorher mit einem Bande zu unterbinden, beſonders wenn kein Knoten in der Nähe iſt. Nach vollbrachtem Pfropfen muß jedoch dies Band gleich wieder abgenommen werden, um den Kreislauf der Säfte nicht zu ſtören. Den Spalt hält man mit einem kleinen Keile offen, ſo weit es nöthig iſt. Iſt ſolchergeſtalt der Spalt fertig, ſo wird das Reis aus dem Geſchirre genommen und zugeſchnitten, wenn dies nicht ſchon zuvor geſchehen iſt. Das Reis ſoll drei gute geſunde Augen über dem Spalt haben und das unterſte Auge den Stock berühren. Es wird an ſeinem dicken Ende, ſo weit es in den Spalt eingehen ſoll, alſo 1 bis 1½ Zoll, keilförmig geſchnitten. Nämlich 1 oder 2 Linien unter dem unterſten Auge des Pfropfreiſes wird ein ſcharfes Meſſer, allenfalls ein Federmeſſer, angeſetzt, und damit abwärts in Keilform geſchnitten. Auf der Gegenſeite geſchieht das Gleiche. Das Reis bildet dann unten einen ſcharfen Keil, der ſich nach oben verdickt, und unter dem Auge durch einen kleinen Kreisſchnitt bis in das Holz begrenzt werden kann, damit es hier feſter an den Spalt ſich anſchließe. Der Keil muß recht glatt geſchnitten und nicht dicker und länger als nöthig ſein; ſeine Ringe und Safthaut müſſen unverletzt ſein, und in den Spalt ſo eingeſetzt werden, daß die Safthaut an der äußern Seite mit der Safthaut des Stockes genau zuſammentreffen. Das mittlere Auge des Reiſes kann noch in der Erde ſein (wofern man in der Erde pfropft); das oberſte aber muß frei über den Boden herausſehen. Iſt der Stock ziemlich dick, ſo kann man auf jeder Seite in den nämlichen Stock ein Reis einſetzen. Steht das Reis gut, ſo wird der zuvor zur Offenhaltung des Spalts eingeſetzte Keil ausgezogen und der Spalt mit irgend einer, die Luft gut abhaltenden Subſtanz bedeckt, z. B. mit Baumwachs, gemeinem gelben Wachs, Harz, Thon mit Kuhmiſt abgerührt, bloßem Thon, der formbar genug iſt, ohne naß zu ſein, Gyps- oder Kalkmörtel u. dgl., nur mit keiner fetten Subſtanz, weil ſolche die Heilung aufhält. Hierüber wird der Verband angelegt, wozu Rohr und Baſt ſich am meiſten empfehlen. In dem Verhältniſſe, als die Wunde verheilt, faulen Baſt- und Schilfrohr ab, ſpringen auf, und es iſt in der Regel nicht nöthig, ja nachtheilig (weil jede Berührung und Erſchütterung des Reiſes möglichſt zu vermeiden iſt) dieſelben zu lockern oder durchzuſchneiden (es wäre denn, daß der Stock ſich nicht von ſelbſt Luft machte); eben ſo iſt auch das von Sprenger empfohlene Befeuchten des Verbandes mit Waſſer verwerflich. Manche legen auf die Wunde blos feuchtes Moos (welches aber dann öfters vom Ungeziefer gereinigt werden muß), und um dieſes lockere gute Erde. Iſt der Verband vollendet, ſo wird ein Pfahl eingeſchlagen, um daran bei jeder Arbeit das Reis zu erkennen; dann die Erde wieder an den Stock angezogen und das Reis durch einen, etwas entfernt aufgeſtellten Stein, durch ein Stück Erde oder durch einen anderen Körper für die erſten Tage in Schatten geſtellt.

Das Pfropfen der Weinſtöcke kann geſchehen, wenn im Frühjahre die Erde aufgethaut iſt, bis die Augen angeſchwollen ſind; am beſten 8 bis 10 Tage vor Anfang des Safttriebes, damit das Reis einige Zeit habe, ſich an ſeine neue Lage zu gewöhnen, ehe der Säfteandrang ſtark wird. Je näher der Safttrieb, deſto bedenklicher iſt es, indem das Uebermaaß der Säfte nicht ſelten die Augen des Reiſes erſtickt. Einige Hülfe leiſtet es, wenn man dem Stocke unter dem Verbande eine kleine Verwundung bis an das Holz, jedoch nicht im ganzen Kreiſe, beibringt. Zur Vornahme des Pfropfens wähle man einen umwölkten Himmel, wenn es weder regnet, noch kalte ſtarke Winde wehen. Im erſten Sommer muß man den Pfropfreiſern eine vorzügliche Sorgfalt widmen. Man ſehe zuweilen vorſichtig nach, ob Verband oder Stellung des Reiſes noch in Ordnung ſind. Wenn die Triebe des Reiſes lang genug ſind, ſollen ſie gleich vorſichtig an den Pfahl geheftet, über Sommer bei anhaltender Dürre die gepfropften Stöcke zuweilen begoſſen und die Austriebe des Wildlings zu jeder Zeit unterdrückt werden. Die Erde wird immer rein und locker erhalten. Hätte das Pfropfreis über Sommer ziemlich ſtarke Triebe gemacht, ſo können dieſe Ende Auguſts oder Anfangs September abgegipfelt werden, um vor Eintritt des Winters auszuzeitigen. Im Herbſte wird der Verband vorſichtig abgenommen und dabei die dem Pfropfreis nahen Wurzeltriebe und alle unnützen Nebenreiſer abgeſchnitten. Das Pfropfreis bleibt im erſten Winter an ſeinen Pfahl gebunden, und kann zur Vorſorge mit Stroh eingebunden, oder die Erde angezogen werden. Im nächſten Frühjahre werden ihm nur 1 oder 2 Ruthen gelaſſen, auf 1 oder 2 Augen geſchnitten und über Sommer wie andere Weinſtöcke behandelt. Im dritten Sommer hat ſchon völlige Vereinigung mit dem alten Stocke Platz genommen. — Nach der angegebenen Methode pfropft man in Oeſterreich, wo das Pfropfen angegebener Maßen beſonders üblich ſind. — Auch das krautartige Pfropfen ſoll für den Weinſtock ſehr anwendbar ſein.

4) Fortpflanzung durch unbewurzelte Schnittlinge, Blindhölzer, Blindreben. Man wählt dazu gute ſtarke, im vorigen Jahre recht reif gewordene Reben, welche mit vielen Augen und keinem zu dicken Mark verſehen ſind; auch dürfen ſie nicht erfroren ſein, welchen Schaden man an dem ſchwarzbraunen Mark und der Trockenheit der Rebe erkennt. Viele Weingärtner ſchneiden vorzugsweiſe Reben von ganz jungen, erſt 2 bis 3 Jahre alten Stöcken (ſogenannte Haarreben), weil ſie lieber wachſen. Andere behaupten zwar, daß ſolche Haarreben unfruchtbare Stöcke geben, allein die Erfahrung

widerſpricht dieſer Behauptung; man erhält eben ſo fruchtbare Stöcke davon, als wenn man die Schnittlinge von älteren Stöcken nimmt. Inzwiſchen iſt es doch am gerathenſten, Schnittlinge von ſolchen Stöcken zu wählen, die ſchon in Ertrag gekommen ſind, weil ſie ausgebildeter ſind und man überdies dann der richtigen Sorte ſicher iſt. Von zu alten Stöcken werden keine Schnittlinge genommen, weil ſie ſelten gedeihen. Da man die Schnittlinge nur von kräftigen, fruchtbaren, gutartigen Stöcken zu machen hat, ſo müſſen dieſe dazu ſchon ausgewählt und bezeichnet werden, ſo lange ſie Laub und Trauben tragen. Auch ſoll man nur jene Arten wählen, welche der neuen Lage und dem Boden am beſten angemeſſen ſind, und die verſchiedenen Arten bezeichnen, um ſich beim Ausſetzen nicht zu irren. Schnittlinge, auf gutem Boden erzeugt, ſchlagen nicht gut an, wenn ſie auf magern Boden kommen, ſo wie Schnittlinge aus wärmerer Lage nicht gut in kälterer. Eher kann das Umgekehrte ſtattfinden. Hierauf wird noch zu wenig Rückſicht genommen. Am beſten iſt es, von jeder Rebe nur den unterſten Theil zu einem Schnittling zu verwenden, doch kann man aus einer guten Rebe auch mehrere Schnittlinge machen, wenn ſie nur lang genug iſt und Augen genug hat; das oberſte Ende nach der Spitze hin iſt aber untauglich, und wird jedenfalls abgeſchnitten. Jeden Schnittling läßt man mindeſtens 1 Fuß, beſſer 15 bis 18 Zoll lang, damit er im Boden beſſer Wurzel faſſen kann. Es richtet ſich dies nach der Tiefe und Weite der Löcher, in die man die Schnittlinge pflanzt. An jedem Schnittling müſſen mindeſtens 4 oder doch nicht weniger als 3 Augen bleiben. Den oberſten Schnitt macht man ſchräg über einem Auge, und zwar demſelben gegenüber, damit die Feuchtigkeit vom Schnitt nicht auf das Auge fließen kann, und nicht zu nahe über dem Auge, weil dieſes leicht austrocknet; dagegen ſchneide man den unteren Theil der Rebe mit ſenkrechtem Schnitt gleich unter einem Auge durch, weil er ſonſt nicht gut Wurzeln ſchlägt; oder, was noch beſſer iſt, man ſchneide die Rebe ab, daß unten, wo ſie aus dem vorjährigen Holze ausgewachſen iſt, noch etwas von dieſem anhängt, welches, glatt geſchnitten, den ſogenannten Wulſt (Warze, Krone) bildet, da hieraus die Wurzeln am leichteſten entſtehen. Alle Schnitte müſſen recht glatt gemacht werden. Beim Schneiden muß man ſich in Acht nehmen, daß die Schnittlinge nicht von der Sonne und dem Winde ausgetrocknet werden, und ſie deswegen an einen ſchattigen Ort legen und bedecken. Kann man die Reben aus eigenen Weinbergen ſchneiden, ſo darf man ſie ohne Bedenken ſogleich an Ort und Stelle ſetzen, ohne ſie vorher eine Zeit lang in die Erde zu graben, oder in's Waſſer zu ſtellen. Erhält man aber die Schnittlinge von entfernten Orten, oder iſt man ſonſt verhindert, ſie gleich nach dem Schneiden zu ſetzen, ſo muß man ſie eine Zeit lang aufbewahren und prüfen, ob ſie triebfähig ſind. Manche ſchlagen ſie zu dieſem Zwecke ſchräg und ziemlich flach in leichtem, nicht magerm Grunde einige Zoll weit neben einander ein, bis die Augen anfangen zu ſchwellen und man die beſſern von den ſchlechtern unterſcheiden kann. Metzger empfiehlt vor Allem das Stellen in fließendes Waſſer (was freilich nicht allenthalben zur Hand iſt). Hierzu bindet man Büſchel von 50 Stück mit 2 Weiden, ſetzt ſie in einem kleinen Bach, der immer gleiches Waſſer hat, 6 bis 10 Zoll tief in's Waſſer, und zwar ſo, daß das Ende der Rebe 1 bis 2 Zoll tief in den Bachſchlamm oder Sand eingedrückt wird. Hier läßt man ſie ruhig ſtehen, bis die Augen bohnengroß geworden ſind, worauf es Zeit iſt, ſie in die Erde zu bringen. Auch in einen Zuber, deſſen Boden etwa 3 Zoll hoch mit

Waſſer bedeckt iſt, das alle Tage erneuert wird, kann man ſie ſtellen. Das in vielen Gegenden noch übliche ſogenannte Stürzen der Reben, wobei dieſelben, nachdem ſie geſchnitten ſind, in Büſchel gebunden, umgekehrt, ſo daß der untere Theil nach oben gekehrt wird, in mit Moos ausgelegte Gruben gelegt, oben mit naſſem Moos und zuletzt mit Erde zugedeckt werden (woher ſie dann den Namen Sturzreben erhalten), und ſo oft 4 bis 6 Wochen liegen bleiben, bis ſie 1 oder mehrere Zoll lange Wurzelkeime (Sporer, Sporne) getrieben haben, wird von Mehreren aus folgenden Gründen verworfen: es gehe dadurch die beſte Zeit zum Setzen unbenutzt verloren, und letzteres könne oft erſt im Juni geſchehen; auch ſeien dann die jungen Triebe ſehr empfindlich, ſo daß ſchon beim Setzen ein großer Theil derſelben abgeſtoßen werde, und die übrigen, welche noch in den Boden kommen, bei einbrechender Wärme verderben, und ſo oft der ganze Satz mißrathe. Auch habe das Stürzen den Nachtheil, daß die Schnittlinge, wenn ſie einmal getrieben haben, nicht mehr ſo gern Wurzeln treiben, indem ſich der Saft ſchon meiſt gegen die Augen gezogen hat. Indeß iſt doch das Stürzen noch in ſehr großer Ausdehnung im Gebrauch. Die Art, es auszuführen, iſt näher in Folgendem bei der Fortpflanzung durch bewurzelte Schnittlinge beſchrieben. Die Zeit, wenn man die Schnittlinge zu ſetzen hat, kann nicht mit Beſtimmtheit angegeben werden, weil dies von der Lage und mehr oder weniger günſtigen Witterung abhängt; denn es iſt Regel, nur bei trockenem Wetter zu ſetzen. Im Allgemeinen fällt die paſſende Zeit Ende April oder Anfangs Mai. Später zu ſetzen, iſt gewagt, indem dann der Satz leicht wegen einfallender großer Hitze mißrathen kann. Wie das Setzen erfolgt, wird ſpäter mitgetheilt werden. Bemerkung verdient noch, daß, wenn man, wie Manche thun, die Schnittlinge ſchon im Herbſte ſchneiden will (obſchon der Frühling den Vorzug verdient), man ſie den Winter über, in Bündeln von 20 bis 25 Stück, aufrecht, die Augen in die Höhe gerichtet, in die Erde an einem vollkommen trockenen Platze zu ſtecken hat, und zwar ſo tief, daß die Erde 1 Fuß darüber zu liegen kommt.

5) *Fortpflanzung durch bewurzelte Schnittlinge* (*Wurzelreben*, *Wurzelſtöcke*, *Würzlinge*, *Gräßlinge*). Nach *Bronner*, einem der erfahrendſten und um die Verbeſſerung des Weinbaues verdienteſten neuern Weinbauer, wird dieſe Fortpflanzung am beſten ſo ausgeführt: Man ſchneidet, am beſten im März (wo gewöhnlich geſchnitten wird) Reben im Durchſchnitt zu 18 Zoll Länge von einem jungen tragbaren Weinberge und läßt nnten am Fuße wo möglich ½ bis 1 Zoll altes, doch vorjähriges Holz daran (da aus dieſem noch ſtärkere Wurzeln, als aus dem Wulſte ſelbſt hervorkommen). Man gräbt ſie partieenweiſe, ſo wie man ſie erhält, in den Boden in Büſcheln zu 50, auch 100, und deckt ſie mit Erde zu oder legt ſie einige Tage in den Keller. Hat man ſeine Reben beiſammen, ſo gräbt man in einem Garten mehrere Löcher der Reihe nach, die gerade die Tiefe der Rebenlänge haben, und ſo groß ſind, daß ſie mehrere Hundert faſſen. In dieſe werden die Rebenbündel umgekehrt geſtellt (*geſtürzt*), ſo zwar, daß die Knoten der Erdoberfläche gleich ſtehen. Auf dieſe wird eine 2 Finger hohe Lage Moos gelegt, die Seitenwände der Löcher mit etwas der ausgeworfenen Erde ausgefüllt und das Moos noch mit ½ Fuß Erde überdeckt, wodurch ſie dann ſtarken Maulwurfshaufen gleichen. So bedeckt werden ſie in der Erde gelaſſen bis Mai (früher gelegt bleiben viele aus), oder ſo lange, bis die übrigen Reben bohnengroße Augen getrieben haben. Man kann ſie auch in

fließendes Waſſer ſtellen, bis ſie getrieben haben, doch iſt ſolches nicht überall vorhanden. Die ſo vorbereiteten Reben werden nun auf folgende Art in die Erde gelegt. Man wählt wo möglich eine leichte ſandige Erde oder Gartenboden, nur nicht unter Bäumen, macht in dieſe einen tiefen, 1½ rheinl. Fuß breiten und 9 bis 12 Zoll tiefen Graben. Die Erde muß aber vorwärts, nicht rückwärts geworfen werden, und von dem Graben etwas entfernt. In dieſen Graben legt man die angetriebenen Reben ſchief 2 bis 3 Zoll von einander, ſo daß das obere Auge dem Niveau des Boden gleich iſt. Hat man keinen leichten Boden, ſo bedecke man den Knoten, wo ſich die Fußwurzeln bilden ſollen, mit einer Hand breit Sand (deſſen Beilegen die Wurzelbildung außerordentlich befördert, was auch vom Kalkmergel gilt), werfe ½ Fuß Erde darauf und trete ſie leicht an; dann deckt man die Reben ganz bis auf das obere Auge mit der Erde, die den nächſtfolgenden Graben bildet, und macht die Oberfläche recht eben, die man hernach (zum Schutz der Augen gegen die Sonne), wenn ſie austreiben, mit einigen Fingern hoch Sand beſtreut. So fährt man fort, daß die Reihen immer ½ Fuß Entfernung haben, und überläßt ſie dem freien Wachsthume, außer daß man ſie manchmal von Unkraut reinigt. Im Frühjahr werden die zum Verpflanzen beſtimmten Reben ſorgfältig aus der Erde genommen, die aber zum Nachbeſſern des Neugereutes für's zweite Jahr beſtimmt ſind, liegen gelaſſen und auf 1 bis 2 Augen abgeſchnitten, und ſo ohne Pfahl dem freien Wachsthume wieder überlaſſen. Ueberhaupt ſchlagen, beſonders in hitzigen Lagen, zweijährige Würzlinge ſicherer an, als einjährige.

Das Setzen der Wurzelreben geſchieht am beſten im April und zwar bei trocknem Wetter, möglichſt bald nach Herausnehmen derſelben. Ehe man ſie einſetzt, richtet man ſie auf folgende Weiſe zu: Man ſchneidet alle oberen Wurzeln bis zur Hälfte der Länge des Stocks rein weg, ſo daß die obere Hälfte ganz kahl und gereinigt iſt; die Wurzeln der zweiten Hälfte, beſonders die unterſten (Fußwurzeln) werden bis auf 1 bis 2 Zoll Länge eingekürzt und eingeſchnitten. Dann wird oben, wo das junge Rüthchen ſteht, das alte Holz vorſichtig mit einem ſcharfen Meſſer ſo abgeſchnitten, daß alles ſchwarze, dürre, abgeſtorbene Holz fortkommt und der Schnitt ſich auf dem weißgrünlichen lebenden Holze befindet, welche, ſehr nachtheiliger Weiſe oft vernachläſſigte Operation den Zweck hat, daß die friſche Wunde noch im nämlichen Jahre zulaufe und verwachſe. Darauf ſetzt man ein ſcharfes Meſſer ganz dicht an der alten Rebe an und ſchneidet aufwärts das Rüthchen ſo dicht am alten Holze weg, daß man meint, alle Augen ſeien rein weggeſchnitten, was jedoch der Fall nicht iſt, indem im letzten Winkel noch einige kleine Augen ſitzen, die man im Februar und März nicht ſieht, die aber im Mai mit röthlicher Farbe, wie Flöhe, erſcheinen und die Keime der künftigen Reben ſind. (Bronner erklärt das Verfahren, das Rüthchen auf zwei bis drei Augen zuzuſchneiden, für verwerflich, indem ſich dadurch oft gar keiner, oder ein falſcher, krumm und einſeitig daſtehender Kopf bildet.) Auf die hier angegebene Weiſe zugeſchnitten, bringt der Stock gewöhnlich ſchon mehrere Triebe im erſten Jahre hervor. Sollte indeſſen der obere Knoten, wo das Rüthchen aufgewachſen iſt, ſo ſchadhaft ſein, daß man an deſſen geſundem Gedeihen zweifeſt, ſo ſchneide man unbeſorgt, das Holz bis zum zweiten Gelenke ab, gerade ſo, als wenn man das obere zuſchneiden wollte. Sollten an dieſem zweiten Gelenke Wurzeln ſein und gar kein Auge kenntlich werden, ſo laſſe man ſich dadurch nicht abhalten, den Schnitt auf dieſe Weiſe zu vollführen, indem in jedem Gelenke ein ſchlafendes Auge verborgen iſt. Beim Setzen ſetze man den oberen Theil der Rebe etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll unter die Bodenfläche und bedecke dieſen Theil mit etwas ganz leichter Erde oder Sand, damit die jungen Keime durchdringen können. Solchergeſtalt erhält man immer geſunde, kräftige, im Boden feſtſitzende Rebſtöcke, die dann zu jeder Erziehung tauglich ſind. Als ſehr empfehlenswerth und durch eigene Erfahrung bewährt theilt ferner Bronner die in Ruppertsberg gebräuchliche Methode mit, nach welcher man die Wurzelreben im März gerade ſo zuſchneidet, als wenn ſie geſetzt werden ſollten, dann ſie in kleine Bündel bindet, an einem ſchattigen Orte horizontal in den Boden einlegt und 5 Zoll hoch mit Erde bedeckt. Im Mai bei recht ſchönem trocknem Wetter werden ſie dann gepflanzt, wo ſie dann weit üppiger wachſen, als ſchon im März oder zu Anfang Aprils gepflanzte.

6) Fortpflanzung durch verpflanzte Ableger (ebenfalls an manchen Orten Wurzelſtöcke, Wurzelreben, Würzlinge genannt). Hierzu ſuche man nur vollkommen geſunde, gut ausgezeitigte Reben kräftiger und fruchtbarer Stöcke aus, welche durch Hagel, Kälte oder andere Anläſſe keinen Schaden gelitten haben. Dieſe werden beim Schneiden des Stocks nicht mitgeſchnitten. Einjährige ſcheinen die beſten zu ſein. Entweder macht man die Ableger im Herbſt, oder im Frühjahr, letzterenfalls gleich nach dem Hacken, bevor noch der Saft zu treiben anfäugt. Das Ablegen im Frühjahr verdient den Vorzug, da man jetzt gewiß weiß, welche Reben der Winter unbeſchädigt gelaſſen oder zum Ablegen vollkommen ausgezeitigt hat. Wo der Winter ſtrenge iſt, kann man von den zu Ablegern auserleſenen Stöcken die Reben im Spätherbſt beim Pfahlziehen auf die Erde biegen und einen Weinpfahl darauf legen. Dadurch

ſind ſie den ſchneidenden kalten Winden entzogen, werden vom Schnee bedeckt und geſchützt, und dennoch kann die Luft ſie beſtreichen. Mit Erde ſoll man jedoch dieſe Reben nicht belegen, weil ſonſt die Augen von der Feuchte, welche die Erde in ſich zieht und der Schwere derſelben leicht erſticken. Zu Ablegern ſelbſt wird $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß vom Mutterſtocke entfernt mit der Haue eine Oeffnung von $\frac{1}{2}$ Fuß Weite und $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß Tiefe gemacht; der zum Ablegen beſtimmten Rebe wird, falls man im Frühjahre ablegt, der oberſte Theil bei einem guten Auge abgeſchnitten (legt man im Herbſt ab, ſo ſchneidet man die Spitze erſt im folgenden Frühling ab); dann biegt man ſie vorſichtig, um ſie nicht zu beſchädigen, faſt im Halbcirkel herab auf die Erde, und legt ſie in die vorbereitete Oeffnung ſo ein, daß zwei bis vier geſunde Knoten mit geſunden Augen in die Erde zu liegen kommen. Damit ſie mit dem obern Ende gerade in die Höhe ſtehe, hält man ſie mit einer Hand in die Grube und zieht mit der andern gute lockere Erde darüber, welche man dann mit dem Fuße feſttritt, damit die Rebe nicht aus ihrer Lage komme. Man kann die Reben auch mit einem Haken in der Grube befeſtigen, wo dann Alles viel leichter geht. Iſt die Erde trocken und mager, ſo iſt dienlich (ſonſt indeß nicht nöthig), gleich etwas Miſt mit anzuwenden. In dieſem Fall füllt man die Grube nicht gleich voll Erde, ſondern nur ſo weit an, als zur Befeſtigung der Rebe nöthig iſt, legt über dieſe Erde etwas kurzen verfaulten Miſt und füllt dann die Grube vollends mit Erde. Dem über die Oeffnung herausſtehenden Theil der Rebe iſt zweckmäßig, einen Pfahl beizugeben und ihn daran anzubinden, wodurch er gleich die Richtung erhält, die ſein Körper künftig zu befolgen hat. Der Ableger wird nun über Sommer wie ein beſonderer Stock behandelt, behackt und gejätet. Im Herbſt, wenn das

Laub abgefallen iſt, oder im darauf folgenden Frühjahre, trennt man ihn dann vom Mutterſtamme, um ihn an ſeinen Ort zu verſetzen. Hierzu wird er am Mutterſtocke glatt abgeſchnitten, der eingegrabene bewurzelte Theil ausgegraben und mit der Haue unterfangen, um ſo wenig Wurzeln als möglich zu verſehren.

Man kann Rebenableger auch bei Verſuchen im Kleinen in Körbe (oder Blumengeſchirre) machen, mit dem Vortheil, daß ſie wenigſtens 1 Jahr früher als nach anderen Methoden zur Tragbarkeit gelangen. Man laſſe ſich ſo viel ovale Körbe verfertigen, als man Ableger machen will, von ganz geringen Weiden, etwa 1½ Fuß lang, 1 Fuß breit, ⅘ Fuß hoch. In der Entfernung von 1 bis 2 Fuß vom Mutterſtocke grabe man eine Grube von der Größe des Korbes, fülle den Korb bis faſt zur Hälfte mit ganz guter Gartenerde oder ſonſtiger Raſenerde, ſenke denſelben ſo tief in die Grube, daß er 1 Zoll tiefer als die Bodenoberfläche ſitzt, nehme im Frühjahr eine einjährige Rebe, drehe ſie an der Stelle, von wo an ſie in den Korb zu liegen kommt, einige Male herum, wie man eine Weide dreht, ſo jedoch, daß ſie nicht ſpringe (manche unterlaſſen dies Herumdrehen, es befördert aber die Bewurzelung), lege dann die Rebe in den Korb auf die Erde (man kann ſie auch durch eine Seite des Korbes einführen) und biege ſie an einem Ende des Korbes, etwa 1 Zoll vom Rande abſtehend, ſenkrecht auf, fülle den Korb mit derſelben guten Erde voll und trete ſie mit dem Fuße feſt an. Dann ſchneide man das vorragende Ende der Rebe auf zwei Augen ab (manche bedecken die ganze Rebe) und ſtecke dazu einen Pfahl von wenigſtens 3 bis 4 Fuß Länge, um im Sommer die ausgetriebenen Ruthen daran zu binden. Man zwicke ſie aber nicht ab, ſondern laſſe ſie gerade aufwachſen, ſo hoch ſie treiben wollen. Im Herbſte deſſelben Jahres, nachdem das Laub abgefallen iſt, oder im Frühlinge des nächſten Jahres (wo jedoch der Korb leicht zu morſch geworden iſt, um ganz aus dem Boden gebracht zu werden), gräbt man rings um den Korb die Erde weg, mit Vorſicht, die hervorſtehenden Wurzeln nicht zu verletzen (auch beſchneidet man ſie nicht), trennt die Reben vom Mutterſtocke, hebt den Korb ſorgfältig aus der Erde und trägt ihn an den künftigen Standort des Rebſtocks. Hier ſenkt man den Korb etwa ½ Fuß, auch noch tiefer, in den Boden, als er früher geſtanden, legt etwas guten Dünger auf denſelben und deckt das Ganze der Erde gleich zu. Die getriebenen Reben werden über eingen Augen abgeſchnitten und wie andere junge Rebſtöcke behandelt. Der Korb verfault im künftigen Jahre ganz, ſo daß er der ferneren Wurzelbildung nicht im Wege ſteht. So verpflanzte Reben zeigen ein ungemein freudiges Wachsthum gegen andere nach gewöhnlicher Art verpflanzte.

7) Fortpflanzung durch Grubſtöcke (Abſenker, Einleger, Söhne), das ſind Ableger, die am Platze bleiben. Man kann alte und junge Stöcke abſenken. Sobald ein Stock hinlänglich lange und ſtarke Reben hat, kann er, ohne Rückſicht auf ſein Alter, abgeſenkt werden, nur ſoll er ſchon wenigſtens ein Mal Trauben getragen haben. Schwächliche, kränkliche Stöcke ſind nicht dazu zu verwenden. Sind es alte, ſo müſſen ſie wenigſtens noch kräftige Ruthen haben. Auch die aus den Thauwurzeln ausgegangenen Stöcke nimmt man nicht zum Abſenken. Man kann ganze Stöcke oder auch nur einzelne Ruthen verſenken.

Vom Ringeln des Weinſtocks. Wie bei den Obſtbäumen hat man auch beim Weinſtock als Beförderungsmittel der Fruchtbarkeit und anderer vorgeblicher Vortheile halber das Ringeln empfohlen. Dieſes wird in folgender Weiſe ausgeführt: An den heurigen Reben wird unterhalb des Knotens, welcher die unterſte Traube trägt, aus der Rinde bis auf das Holz ein Ring oder Kreis von 1 bis 2 Linien Breite mit einem ſcharfen Meſſer ausgeſchnitten, mit Vorſicht, die übrige Rebe und Rinde nicht zu faſern oder zu verletzen. Man macht auch wohl den Kreisſchnitt an den Schenkeln oder um den Stock ſelbſt, und hält dann das Ringeln der Reben für entbehrlich. Das Ringeln ſoll geſchehen, wenn die Blüthen eben im Begriffe ſtehen, aufzubrechen, bevor ſie jedoch noch geöffnet ſind, weil es nachher nichts mehr nützt. Iſt der Einſchnitt nur 1 Linie breit, ſo vernarbt die Wunde binnen 3 bis 6 Wochen; bei 2 Linien Breite erſt in etwa 8 Wochen. Zuvor aber bildet ſich eine Wulſt an der Wunde. Wenn dieſes Maaß überſchritten wird, ſo vertrocknet Holz und Mark. Dem Ringeln werden verſchiedene Wirkungen zugeſchrieben. Einige behaupten, es werde dadurch das Thränen verhindert, allein zur Zeit der Blüthe thränt der Weinſtock ohnehin nicht mehr. Indeß ſoll das Ringeln im alten Holze auch in den folgenden Jahren das Thränen verhindern. Andere wollen damit bei naßkalter Witterung die Trauben vor dem Abfallen bewahren und erklären, daß dadurch die Trauben nicht allein größer, ſondern auch um 8 bis 14 Tage früher zeitig werden. Allerdings kann unter ſolchen Umſtänden der Ringelſchnitt nützlich wirken, wo bei naſſer Witterung ein zu großer Andrang roher Säfte in die Blüthenknospen das Abfallen bewirkt, obſchon ein halbcircelförmiger oder länglicher Einſchnitt durch die Rinde bis an das Holz immer hier noch vorzuziehen ſein dürfte; allein wenn keine Vollſaftigkeit vorhanden iſt, wie in mageren und trockenen Gründen und in trockner Jahreszeit, würde der Ringelſchnitt das Abfallen nur befördern; da dieſes auch oft Unzulänglichkeit oder Verderbniß der Säfte zur Urſache hat. Daß die Trauben an geringelten Stöcken größer werden und früher zeitigen, als an ungeringelten, ſcheint nach neuen Erfahrungen ganz ungegründet zu ſein. Heintl erklärt ſich im Allgemeinen gegen das Ringeln, und ſagt, die Verſucher wollen bemerkt haben, daß ihre Produkte ſogar in der Güte, die Weinſtöcke in Geſundheit und Dauer abgenommen hätten. Daher hat daſſelbe in Oeſterreich keinen Eingang finden können. Nach dem Centralblatt des landwirthſchaftlichen Vereins in Baden hat man im Rheingau bemerkt, daß das Ringeln zwar die Trauben vermehrt, daß aber die Trauben ohne Wohlgeſchmack werden; daher dort dieſe Künſtelei ebenfalls verworfen wird. Lachmann in Braunſchweig erhielt durch das Ringeln ein- und zweijähriger Reben auch kein beſonderes günſtiges Reſultat. Fintelmann bemerkt in Bezug hierauf: er ſelbſt wende das Ringeln nur bei ſehr ſtark in's Holz wachſenden Sorten, an ſolchen Reben, welche ſich im Frühjahr entwickeln und im nächſten Jahre zu Fruchtreben beſtimmt ſind, an, nachdem ſie zwei Drittheile ihrer Länge erreicht haben, alſo im Juli. Von ſolchen Reben erhalte er im nächſten Jahre mehr, aber nie frühere oder größere Früchte, als auf dem gewöhnlichen Wege. Das Ringeln der ein- und mehrjährigen Reben habe ihm immer nur kleinere Früchte gegeben.

Vom Düngen der Weinſtöcke. Der Weinſtock bedarf, um recht fruchtbar zu ſein, einen hinlänglich kräftigen, nahrungsreichen Boden. Nun hat theils mancher Boden von Natur nicht die erforderliche Kraft, theils wird ſelbſt der kräftige Boden durch den Weinſtock ausgeſaugt, daher iſt beim Weinbau immer Nachhülfe durch Düngung nöthig, wenn man auf nachhaltigen lohnenden Ertrag rechnen will. Die beſte Zeit zum Düngen iſt im Frühjahr ſobald die Erde aufgethaut iſt, noch vor dem erſten Hauen, oder im Herbſt, nach abgefallenem Laube. Das Düngen während des Sommers und gegen den Herbſt hin bringt dem Weinberge mehr Schaden als Nutzen, indem durch das Hineintragen des Düngers viele Reben beſchädigt werden, und der Stock durch den Dünger neuerdings zum Triebe unnützerweiſe gereizt wird. In Gegenden, wo der Froſt tief in die Erde geht, und man beſorgen muß, daß die Wurzeln der Weinſtöcke in dem ſpät gelockerten Boden mit dem Miſte ausfrieren würden, ſcheint das Düngen nützlicher im Frühjahre zu geſchehen; ſonſt aber die Herbſtdüngung den Vorzug zu verdienen. Wie oft und ſtark gedüngt werden muß, hängt von mehreren Umſtänden, hauptſächlich der Art des Düngers, der Stärke der vorhergegangenen Düngung, der Beſchaffenheit des Bodens ab; und am beſten richtet man ſich dabei nicht nach einer allgemeinen Norm, ſondern beobachtet das jedesmalige Erforderniß. Bei kräftigem Boden kann man ſich im Allgemeinen begnügen, alle 3 bis 4 Jahre, bei leichtem und ſandigem, alle 2 Jahre zu düngen. Man darf auch mit dem Düngen nicht zu viel thun; ſonſt erhält man mehr Holz als Trauben, die Trauben zeitigen ſpäter und geben einen minder guten Wein. Ein kleines Uebermaß hat indeß keinen großen Nachtheil, denn verliert man auch dadurch im erſten Jahre der Düngung etwas im Ertrag, ſo holen doch die dadurch im Holz mehr erſtarkten Stöcke das Verſäumte ſpäter wieder ein. Daß man zur Zeit des Neumondes nicht düngen dürfe, iſt ein Vorurtheil, welches durch beſtimmte Erfahrungen widerlegt iſt. Auf Anhöhen ſollen die oberen Stöcke, welchen das Regen- und Schneewaſſer einen Theil des Vorraths entführen kann, mehr nnd öfteren Dünger erhalten, als jene am Fuße. Der Dünger darf nicht unmittelbar die Hauptwurzeln berühren, ſondern muß, wenn er eingegraben wird, doch durch einige Zoll Erde davon getrennt bleiben (beim Frühjahrdüngen etwas mehr als beim Herbſtdüngen, damit der Miſt nicht durch die Hitze verderblich werde), widrigenfalls die Wurzeln, beſonders von minder gefaultem Miſte, ſchimmelig, brandig werden, oder ſonſt Schaden leiden. Der Dünger ſelbſt muß auch mit einigen Zollen Erde bedeckt werden, damit er nicht ſeine Kraft verliert. An verſchiedenen Orten herrſcht ein verſchiedenes Verfahren beim Düngen. Manche breiten den Dünger über den ganzen Boden, andere ziehen Furchen, wieder andere machen Gruben an die Stöcke und legen ihn hinein. Der gebräuchlichſte Dünger für Weinberge iſt Stalldung. Rindviehmiſt wird am meiſten empfohlen, von Vielen ſogar für allein anwendbar gehalten; inzwiſchen lehren beſtimmte Erfahrungen, daß Schaf- und Schweinemiſt, allein oder in Vermiſchung mit Rindermiſt gebraucht, gleich guten Erfolg geben, als dieſer allein; auch Pferdemiſt, in Vermiſchung mit anderen Miſtarten, zeigte ſich vollkommen anwendbar; für ſich iſt er im Allgemeinen zu hitzig. Menſchendünger, mit Vegetabilien untermengt (und hinlänglich vergoren), iſt ein vortrefflicher Dünger, nur darf er nicht zu häufig angewendet werden, weil ſonſt die Stöcke zu ſehr in's Holz treiben. Allgemein iſt aber auf den Zuſtand des Miſtes Acht zu geben. Langer, unabgefaulter Miſt, im erſten Grade der faulen Gährung, iſt von jeder Thierart ſchädlich, und theilt den Trauben einen ſchlechten Beigeſchmack mit; ſelbſt von abgefaultem Miſt nimmt der Wein, der im erſten Jahre, welches auf das Zugraben des Miſtes folgt, wächſt, leicht einen für geübte Zungen anfangs merklichen Beigeſchmack noch an, der ſich jedoch nach einigen Jahren am Wein ſelbſt verliert und auch in den ſpäteren Jahren nach dem Düngen gar nicht mehr entſteht. Ganz beſondere Empfehlung hat in neuerer Zeit die Compoſt-Düngung gefunden, nicht nur wegen ihrer Wohlfeilheit und Zuträglichkeit für den Wein, ſondern auch, weil ſie von dem Nachtheil, dem Wein einen Beigeſchmack zu geben, ganz frei iſt. Manche Weinbauer ziehen ſie jeder andern Art Düngung vor. Man kann hierzu vielerlei Dinge benutzen: gewöhnlichen Miſt aller Art, Gaſſenkoth, Brücken- und Straßenkoth, Kehricht von den Häuſern, Sägemehl und Sägeſpäne, Kaminruß, Aeſcherich, Kalk- und Lehmwände beim Abbruch von Häuſern und Backöfen, Treſtern, Abfälle von Gerbern, Schneidern, Schuſtern und Drehern, Abgang beim Branntweinbrennen, abgeſtochene Raſenerde, Fluß- und Teichſchlamm, Mergel, mürben Schiefer, Erdbirnenſtampf, Brechacheln, Laub vom Weinſtock, was beim Verbrechen und Verhauen gewonnen wird, Moos, Unkraut und Pflanzen aller Art. Alle dieſe und noch manche andere Dinge werden lagenweiſe in einer 3 bis 4 Fuß tiefen Düngergrube, die man entweder außer dem Weinberge oder auch im Weinberge ſelbſt anlegen kann, geſammelt, mit Erde vermengt, von Zeit zu Zeit mit Jauche überſchüttet, zwei Mal des Jahres, im Frühling und vor Winter, umgearbeitet, mit lebendigem Kalk (der ſehr weſentlich dabei iſt) oder auch mit Gips und Aſche beſtreut, und nach Ablauf eines Jahres oder auch erſt ſpäter in den Weinberg gebracht. Will man ſich einzelner vorzüglicher Düngemittel bedienen (was indeß immer nur in Abwechſelung mit Compoſtdünger räthlich iſt), ſo empfehlen ſich beſonders wollene Lumpen, Haare, Abfälle von Gerbereien, Hornſpäne, beſonders in hohe Berge, wohin der gewöhnliche Dünger nur mit großen Koſten gebracht werden kann, da jene Subſtanzen ſchon bei kleinem Volumen große Düngkraft beſitzen. Die wollenen Lumpen werden zerhackt, mit Miſtjauche getränkt, getrocknet, dann an jedem Stocke eine Schaufel voll davon eingelegt. Man kann ſie auch mit Erde vermiſcht erſt faulen laſſen, ehe man ſie in den Weinberg bringt. Von Haaren und Abfällen kann man noch vor Winter eine ſtarke Hand voll an jedem Stock einlegen. Den Compoſtdünger, mit dem man nicht ſo ſparſam umzugehen hat, iſt beſſer, anſtatt den Stöcken einzeln beizugeben, im ganzen Weinberg auszuſtreuen und dann unterzugraben. Torf und Braunkohlen, mit Kalk zerſetzt, ſollen ſich ebenfalls als vortheilhafte Düngmittel für Weinberge bewähren. In denjenigen Jahren, wo der Weinberg nicht gedüngt wird, ſollte man nicht unterlaſſen, da, wo es nöthig iſt, den Winter über Erdreich in den Weinberg zu tragen, und dieß den Stöcken zu geben, deren Köpfe davon entblößt ſind.

Feinde des Weinſtocks ſind unſere Hausthiere und verſchiedene Arten des Wildes, wie: Hirſche, Rehe, Haſen, wilde Schweine, Füchſe und Dachſe; außerdem auch Maulwürfe, Ratten, Mäuſe, Igel; ferner die Vögel, welche gern Weinbeeren freſſen, wie: Sperling, Elſter, Dohle, Weindroſſel, Staar, Rebhuhn; demnächſt auch Schnecken, Kröten. Die gefährlichſten Feinde aber ſind unter den Inſekten zu finden. Dahin gehören: Blattläuſe, Erdfloh, Ameiſe, Bienen, Wespen, Horniſſen, Heuſchrecken, Ohrwürmer, Werre, Monatskäfer und ihre Larven, Engerlinge; vorzüglich aber der Rebenſtecher oder Weinrebenrüſſelkäfer und der Potzen- oder Knospenſtecher. Selbſt die Inſekten, welche die nahen Bäume abgefreſſen haben, ziehen dann in die Weingärten, um auch dieſe zu verheeren. Gegen alle dieſe Feinde hat man die Weinpflanzung durch geeignete Mittel möglichſt zu ſchützen, oder, was namentlich die Inſekten anlangt, dieſe nach Kräften zu vertilgen. Was insbeſondere den Rebenſtecher betrifft, der ſein Daſein durch die zuſammengerollten Blätter der Reben verkündet, ſo muß wo möglich ein allgemeines Ableſen dieſer Blätter und ſofortiges Zerdrücken des darin ſitzenden Ungeziefers angeordnet werden, aber in allen Weinbergen einer Gegend, wenn man ſich von dieſer Plage befreien will.

Der Winterfroſt zerſtört, wenn er einen hohen Grad erreicht, nicht nur Ruthen und Schenkel, ſondern auch den ganzen Stock. Sind die Ruthen nur theilweiſe erfroren, ſo ſchneidet man ſie zurück, bis man auf grünes Holz kommt; haben auch die Schenkel gelitten, ſo werden ſie am Kopfe abgenommen und neues Holz zu Schenkeln gezogen. Die durch den Schnitt verurſachten Wunden werden durch einen Kitt, wozu Leimfirniß ganz geeignet iſt, beſtrichen, um das Auslaufen des Saftes zu verhüten. In wiefern man die Weinſtöcke durch Bedecken mit Erde gegen den Winterfroſt ſchützen kann, wird ſpäter mitgetheilt werden. Noch häufiger und zerſtörender als die Winterkälte wirken die Frühlingsfröſte, vor denen man bis in die Mitte des Juni nicht ſicher iſt. Hiergegen hat man verſchiedene Verwahrungsmittel angewandt, z. B. das Verbinden des Weinſtocks mit Stroh oder das Aufſtecken von Strohhütchen auf die Pfähle; jedoch ſie haben den Erwartungen nicht entſprochen. Das einzige Schutzmittel, das man bisher noch mit einigem Erfolge angewendet hat, iſt das Räuchern. Weniger zerſtörend als der Frühjahrsfroſt wirkt der Spätfroſt. Stellt er ſich vor dem Herbſte ein, ehe noch die Trauben ihre gehörige Zeitigung erlangt haben, ſo erfrieren die Trauben und geben einen ſchlechten, unſchmackhaften Wein; fällt dagegen der Froſt im Herbſt ein, wenn die Trauben ſchon reif ſind, ſo ſchadet er zwar hinſichtlich der Menge des Weins, aber ſeine Güte gewinnt dadurch.

Kalte und ſcharfe Winde ſchaden ſowohl im Winter, als auch im Frühlinge, wenn die Augen anfangen, auszubrechen; ſie trocknen die Reben aus und verſengen gleichſam die Augen, reißen viele junge Schoſſe ab und werfen die Pfähle um. — Anhaltendes und kaltes Regenwetter bringt dem Weinſtock, beſonders während der Blüthezeit großen Schaden; das Verblühen der Trauben erfolgt dann ſehr langſam und viele Trauben röhren aus oder fallen ganz ab. Den Sommer über bewirkt die Näſſe Fäulniß der Trauben. Eben ſo bringen Nebel und Thau während des Blühens viel Schaden. Platzregen ſchaden öfters dadurch beträchtlich, daß ſie die Erde wegſchwemmen, zuweilen gar die Mauern einreißen. — Eins der empfindlichſten Uebel iſt der Hagel, wodurch nicht nur Blätter und Trauben abgeſchlagen, ſondern auch das Holz beſchädigt wird. — Allzulange anhaltende große Hitze iſt dem Weinſtock ſchädlich, ſo lange die Trauben noch nicht ausgewachſen ſind; ſie bleiben dann in Wachsthum zurück, und es nicht undienlich, durch Gießen nachzuhelfen, wo ſolches die Lokalverhältniſſe geſtatten. Sehr wohlthätig wirkt dagegen anhaltende Hitze auf die Trauben, wenn ſie ausgewachſen ſind, im Auguſt und September.

Die gewöhnlichſten Krankheiten des Weinſtocks, theils durch ungünſtige Witterungs- oder Bodenverhältniſſe, theils durch Feinde deſſelben, namentlich Inſekten, veranlaßt, ſind: die Gelbſucht, Gelbwerden des Laubes, Vertrocknen und Weißwerden der Spitzen des Holzes; der Brenner, Verdorren der Blätter; der Grind, ein krebsartiger Auswuchs; die Entkräftung und die Fäulniß der Trauben.

Vom Weinbau im Großen. I. Koſten und Ertragsrechnung. Die Koſten einer Rebenpflanzung beſtehen in den Vorauslagen, die der Landwirth machen muß, bis er eine Einnahme von ſeiner Pflanzung bezieht. Die Einnahmen müſſen mit den Ausgaben verglichen, bilancirt, alle Ausgaben von den Einnahmen abgezogen und erſt der Ueberſchuß als reiner Ertrag gerechnet werden. Zu den Vorauslagen gehören:

1) Die Zinſen vom Ankaufs-Capital des Weingartens oder Werths-Capital des Bodens, der mit Reben bepflanzt werden ſoll, ſo wie der Verluſt am Capital ſelbſt, welcher durch endliches Abſterben des Weingartens erlitten wird; denn obſchon der Boden dann noch vorhanden iſt, hat er doch nicht mehr den vorigen Werth. Dieſer Verluſt iſt, unter die Jahre der wahrſcheinlichen Benutzung getheilt, den jährlichen Vorauslagen zuzuſchreiben.

2) Die Zinſen des Capitals, welches der Bau oder Ankauf des Preßhauſes, des Kellers und ihre Einrichtung koſtet; der Capitalsverluſt, der durch allmälige Abnutzung dieſer Gegenſtände erfolgt. Wenn z. B. der Ankauf der Kellereinrichtung 1000 Fl. koſtet, dieſe Einrichtung aber in 20 Jahren erneuert werden muß, ſo werden als Aufwand nicht nur die Zinſen von 1000 Fl., ſondern der 20ſte Theil der 1000 Fl. ſelbſt in Anſchlag zu bringen ſein. Auch ſind die jährlichen Reparaturkoſten zu berechnen.

3) Die Koſten für den Ankauf der Werkzeuge, Geräthſchaften, Weinſtöcke des Düngers und anderer Erforderniſſe, mit Rückſicht auf deren Brauchbarkeit und Dauer.

4) Der Arbeitslohn, wobei der Winzer ſeine eigene Mühe und Zeitaufwand eben ſo anrechnen muß, als wenn er dafür andere Arbeiter hätte bezahlen müſſen.

5) Die landesfürſtlichen, obrigkeitlichen und Gemeinde-Abgaben und Laſten, welche auf dem Grunde und Produkte haften.

Dem Ertrage des Bodens ſind nicht allein die Trauben und deren Produkt, ſondern auch alle etwaige Nebenbenutzungen des Weinbergs oder Weingartens durch Bau von Gras, Gemüſe, Obſt zu Gute zu ſchreiben; wobei Bemerkung verdient, daß durch alle ſolche Nebennutzungen der Ertrag an Wein allerdings geſchmälert wird. Es kommt daher auf die Verhältniſſe an, ob der Ertrag dieſer Nebennutzungen den Verluſt an Wein ausgleicht oder überwiegt.

II. Klima, Lage und Boden. Bei der ſorgfältigſten Rebencultur können weder gute Trauben noch guter Wein erzielt werden, wenn das Klima entgegen iſt. Die berühmteſten Weinländer liegen zwiſchen dem 25ſten und 50ſten Grade der Breite. In kälteren Gegenden reifen die Trauben nicht gehörig, und die Beſtandtheile derſelben bilden ſich nicht gehörig aus; in zu heißen erlangen ſie zwar einen großen Zuckerreichthum, aber oft nicht dasjenige Gleichgewicht der Beſtandtheile, was zur Erzielung der edelſten Weine gehört. Doch hat man auch ſehr gute Weine aus heißen Klimaten. Die vortheilhafteſte Lage zur Erzielung eines guten Weins iſt in Deutſchlands Klima die mittägige an einem Berge oder Hügel; günſtig auch die Lage zwiſchen Morgen und Mittag, minder günſtig gegen Morgen, weil ſie die Sonne zu bald verliert, den rauhen Oſtwinden ſehr ausgeſetzt iſt, und bei Frühlingsfröſten oder Reifen leicht Noth leidet; noch weniger paſſend gegen Abend und am wenigſten gegen Mitternacht. In Würtemberg folgt der Weingärtner der natürlichen Regel, daß diejenige Bergwand, an der im Frühjahr der Schnee am frühſten ſchmilzt, am geeignetſten zum Weinbau ſei. Berge und Hügel ſind zur Erzielung eines guten Weins weit angemeſſener als das niedere Feld, welches zwar mehr aber weit geringeren Wein giebt, als die Berge; daher auch die Vermiſchung des in der Ebene gewachſenen Weins mit dem beſſeren Bergwein im Allgemeinen ſehr nachtheilig iſt. Das Waſſer bleibt auf der Ebene zu lange ſtehen, die Sonne kann nicht kräftig genug einwirken, der zähe Thon oder Letten, welcher ſich gewöhnlich in Ebenen findet, iſt dem Weinſtock nicht zuträglich; ſchädliche Thiere aller Art ſtellen ſich auf der Ebene häufiger ein; der Froſt und Reif bringen mehr Nachtheil. Zu niedrige naſſe Plätze ſollte man gar nicht zum Weinbau anwenden. Indeſſen gewähren nur die gegen die angegebenen günſtigen Himmelsgegenden gerichteten Seiten der Berge den Vortheil; vor den anderen Seiten iſt die Ebene allerdings vorzuziehen. Auch iſt die erleichterte Arbeit und die geringere Gefahr durch Ungewitter und Regengüſſe, die in Ebenen ſtattfindet, in Betracht zu ziehen. Bei den Bergen iſt ein großer Unterſchied zwiſchen Fuß, Mitte und Gipfel. Die Mitte giebt den beſten Wein, der Fuß leidet vom Froſte und wird nicht ſo kräftig von der Sonne beſchienen; der Gipfel iſt den kalten Winden mehr ausgeſetzt, hat auch ſelten guten Boden. Nützlich iſt es, wenn der Standort für die Weinreben auf der Seite gedeckt iſt, von welcher die heftigſten Stürme, kalten und naſſen Winde, beſonders in der kalten Jahreszeit, her wehen. Außerdem ſollen die Reben der freien Einwirkung der Luft und Sonne möglichſt ausgeſetzt ſein. Freie Hügel, freie Ebenen, auf welchen eine reine heitere Luft herrſchend iſt, wofern ſie nur gegen die kalten Seiten geſchützt ſind, erfreuen ſich noch der Geſundheit ihrer Pflanzungen, wenn die, dem Luftzuge durch Erhöhungen, Mauern, Zäune oder auf andere Art verſchloſſenen, ſonſt wärmer gelegenen Gründe ſchon erfrorene oder entblätterte Reben haben. Je freier die Luft einen Weingarten durchſtreifen kann, deſto weniger werden Froſt, Reif, Mehlthau und andere Erzeugniſſe einer ungünſtigen Witterung den abgehärteten Stöcken ſchaden. Schädliche Nachbarſchaft für Weinpflanzungen ſind allzu nahe Seen, große Teiche und Sümpfe, kalte feuchte Wälder, Schatten werfende Berge, Gebäude oder Bäume, gegen Mitternacht laufende Bergſchlüchte, durch welche der Zug des Windes vermehrt wird, zu nahe Gras- und Kleeplätze, nahe Schmieden und andere Werkſtätten, von denen Kohlenrauch ausgeht. Der Weinſtock kommt zwar in jedem Boden fort, in welchem andere Pflanzen gedeihen, aber ſeine Dauer und die Qualität des aus ihm erzeugten Weins hängen ſehr von deſſen Beſchaffenheit ab. Der Weinſtock liebt einen warmen, trocknen (doch nicht zu trocknen), hinlänglich lockern und kräftigen Boden. Der beſte Weinboden iſt eine Miſchung von Kies und Steingerölle mit lettigem und Mergelgrund. Iſt der Boden zu ſchwer und kalt, d. h. beſteht derſelbe meiſtens aus bindenden Thon, der Waſſer und Luft nicht gern durchläßt, ſo werden die Weinſtöcke in demſelben bald krank, bekommen, beſonders bei naſſen Jahrgängen, gern gelbe Blätter, die Wurzeln faulen, und wenn auch alles dieſes nicht erfolgt, wird doch in ſolchem Boden jedenfalls ein ſchlechter Wein erzielt. Das einzige Mittel, ſolchen Boden zu verbeſſern, iſt kalk- oder ſandhaltiger Mergel, ja öfters reicht ein etwas fetter Sandboden hin. Aber auch loſer Sand, Flugſand, überhaupt gar zu lockere Erde ſagt dem Weinſtock nicht zu, da ein ſolcher weder die erforderliche Feuchtigkeit hält, noch den Wurzeln gegen Kälte und Hitze hinreichenden Schutz gewährt. Indeſſen iſt ein zu lockerer Boden doch einem zu feſten vorzuziehen; da, wenn der Grund tief hinab locker iſt, auch die Wurzeln des Weinſtocks tiefer hinab greifen und daſelbſt den nöthigen Schutz finden. Man kann übrigens zu lockern Boden durch Thon, Lehm oder Thon-Mergel verbeſſern. Zu fetter oder überdüngter Boden bringt viele Holztriebe, aber weniger und minder gute Trauben. Ein an der Oberfläche ſelbſt felſiger Boden iſt allerdings nicht unmittelbar ein geeigneter Standplatz für die Rebencultur, hat aber oft eine ſo glückliche

Lage, daß man ſolche ungern unbenutzt läßt. Durch Herbeiſchaffung guter Erde kann man hier helfen. In weiche Felſen mag man, quer über den Abhang, mit dem Erdbohrer Löcher von zwei Fuß Tiefe einbohren, nach Thunlichkeit erweitern, dieſelben mit der guten Pflanzenerde anfüllen, die Setzreben ſo hineinſetzen, daß zwei oder drei Augen außer der Erde bleiben und gleich einſchlämmen. Aus hartem Felſen können die Gräben mit Pulver ausgeſprengt und dann gute Erde eingelegt werden. Bei der Anlage einer Weinpflanzung verdient ein ausgeruhter guter Boden, der ſeit vielen Jahren nicht gebaut, als Hutweide benutzt oder ſonſt öde gelegen iſt, den Vorzug, wenn auch die Vegetation der Gräſer darauf nicht üppig war. Uebrigens kommt es bei der Auswahl des Bodens nicht allein auf die Beſchaffenheit der Oberfläche, ſondern noch mehr auf die Unterlage an. Die Oberfläche wird ohnehin durch die Bearbeitung und durch die Düngung ſehr geändert, während die Unterlage mehr ungeändert bleibt. Weſentlich iſt, daß ſie keine widrig riechenden, keine ſolchen Theile in ſich enthalten, welche dem Wein einen unangenehmen Geruch und Geſchmack ertheilen. Je kälter und näſſer das Klima der Umgegend und die Luft iſt, deſto trockner und hitziger muß ſie ſein, um die Feuchtigkeit leicht durchzulaſſen und die Wärme des tragbaren Bodens zu vermehren. Sand, Steine, beſonders Kalkſteine, oft ſelbſt Felſen, gewähren bei uns eine gute Unterlage.

III. Anlegung eines Weinberges oder Weingartens (Wingerts). Zuvörderſt hat man darauf Bedacht zu nehmen, ob Boden und Lage ſich überhaupt zum Weingarten eignen, wobei die unter **II.** mitgetheilten Bemerkungen einen Anhalt gewähren können. Was dann ferner bei der Anlage ſelbſt in Betracht kommt, iſt

a) das Rotten (Rigolen) des Bodens;
b) die Terraſſirung (durch Mauern oder Raſentaluten) bei ſteilern Abhängen, oder Anlage von Flözgräben bei minder ſteilen Abhängen;
c) die Auswahl der einzupflanzenden Rebſorte;
d) die Anſchaffung und Aufbewahrung der Würzlinge und Blindreben, womit der Weingarten bepflanzt wird;
e) das Abſtecken, Abpfählen;
f) das Setzen.

So lange die Weinſtöcke noch nicht Frucht tragen, heißt die Anlage Neuſatz oder Neugereute.

a) Vom Rigolen, Rotten. Hierbei kommt beſonders in Betracht die Zeit, wenn es geſchehen ſoll, und die Tiefe deſſelben. Die geeignetſte Zeit dazu iſt im Allgemeinen der Frühling, wenn die größte Winterfeuchtigkeit dem Boden entzogen iſt und derſelbe anfängt, abzutrocknen, ſo daß er gut zu bearbeiten iſt, und wo man nach beendigter Arbeit, ohne daß das gerottete Land zu oft beregnet wird, ſetzen kann. Umſtände können allerdings erforderlich machen, zeitiger, im Winter oder Herbſt, zu rotten. An manchen Orten unterläßt man das Rotten ganz, wegen der vielen Arbeit, die es macht; es iſt dies aber nicht empfehlungswerth. — Wenn ein alter Weinberg neu angelegt werden ſoll, ſo hält man es allgemein nicht für räthlich, ihn gleich im erſten Jahre zu rotten und mit Reben zu bepflanzen, es wäre denn, daß die Unterlage aus verwitterten Felsarten beſtehen, die durchbrochen und mit dem Baugrunde gemengt werden können, außerdem beſäet man ihn mit Futterkräutern, beſonders ewigem Klee, und läßt ihn einige Jahre liegen, weil man beobachtet hat, daß, wenn man auf einen ausgerotteten Weinberg gleich wieder Wein bringt, die neue Anlage kein freudiges Wachsthum zeigt und mehrere Jahre zurückbleibt. Die Naſſauſche

Domänen-Direction, welche ſich durch beſonders gute Weincultur auszeichnet, befolgt das Verfahren, die Weinberge vor deren völligem Aushauen zu düngen, damit ſie ſich mit ſtarkem Raſen überziehen, dann drei Jahre wüſt liegen zu laſſen, im dritten Jahre den Raſen umzuhauen, damit er an der Luft zerfällt, dann im nächſten Jahre in die Tiefe zu bringen. Uebrigens weiſt doch Freiherr v. Recum in einer beſonderen Schrift aus eigener Erfahrung nach, daß man mit dem beſten Erfolge ein ausgerottetes Weinbergsfeld auch unmittelbar nach der Ausrottung anpflanzen kann, wenn a) daſſelbe, gleich nachdem es ausgehauen und gehörig gerottet iſt (auch wohl ſchon vorher zwiſchen die noch ſtehenden alten Stöcke), mit einer grünen Saat von Klee, Erbſen, Linſen, Roggen ꝛc. beſtellt, dieſe vor der Wiederanpflanzung mit jungen Reben mit Kalk oder Gips beſtreut, und ſodann geſtürzt wird; wenn b) das Rottfeld mit gehörig zubereitetem kurzen Dünger (recht gut eignet ſich Compoſt) überführt und dieſer untergerottet wird; c) jeder Rottgraben reichlich mit Raſenerde ausgefüllt und dieſe mit der Erde des Weinbergfeldes vermiſcht wird. Als eine nützliche Maßregel werde noch bemerkt, daß man einen abhängigen Weingarten das letzte Jahr auf ſehr lange Reben ſchneiden mag, um die möglichſte Fruchtbarkeit zu erhalten, beſonders da man dann auf Holzerzeugung nicht mehr zu ſehen hat.

b) Terraſſirung (Scarpiren) und Anlegung von Flötzgräben. Die Terraſſirung durch Anlegen von Raſentaluten oder Mauern geſchieht bei ſteilern Abhängen deshalb, um dieſelben in viele kleine ebene Stücke zu verwandeln, die beſſer zu bebauen ſind, und von denen das Waſſer nicht ſo ſchnell abläuft. Wo man Steine hat, ſind dieſe den Raſentaluten vorzuziehen, indem in letztern ſich das Ungezieſer gern aufhält, und bei Frühjahrsfröſten die zunächſt ſtehenden Stöcke gern erfrieren. Bei Abhängen, die nicht allzuſteil ſind, kann man auch die Terraſſirung vermeiden, muß dann aber hinreichende Flötzgräben anlegen. Die Ausführung der Terraſſirung und Anlage der Flötzgräben näher zu beſchreiben, würde hier zu weit führen.

c) Auswahl der zu pflanzenden Rebſorten. Hierbei muß die Beſtimmung der Weinanlage, das Klima, die Lage und Beſchaffenheit des Bodens in Betracht gezogen werden. Wer Gelegenheit zu einem vortheilhaften Abſatz der Trauben ſelbſt hat, ſoll vorzüglich ſüße, wohlſchmeckende Arten wählen, wenn ihr Saft auch keinen geiſtreichen Wein giebt, und zwar, da der Verkauf der früheſten und ſpäteſten Trauben am meiſten einbringt, hauptſächlich auf ſolche Bedacht nehmen, mit Rückſicht jedoch, keine ſo ſpäten Sorten zu wählen, daß ſie nach Beſchaffenheit des Klimas nicht mehr reifen. Ueber frühe Weinſorten ſ. oben, S. 131. Die daſelbſt angegebene Zuſammenſtellung der Traubenſorten nach ihren vorzüglichſten Eigenthümlichkeiten kann überhaupt einen Anhalt nicht nur von Tafeltrauben, ſondern auch von Trauben, die zur Weinbereitung dienen ſollen, geben. Wo Lage und Boden vorzüglich ſind, dürfte man den Rießling zur Gewinnung von Wein allen andern vorziehen. Iſt die Gegend dem Hagel unterworfen, ſo werden Reben mit großen ſtarken Blättern, welche den Trauben Schutz gewähren, zu empfehlen ſein, wie der weiße und grobe Elben (Mehlweiß, Grobes), grüne Muscateller ꝛc. Schwarze Trauben kommen im Sande und in hitzigen Gründen im Allgemeinen beſſer fort, als die meiſten, grünen und rothen Arten und ertragen lange Dürre noch am leichteſten. Weſentlich iſt, beim Anpflanzen eines Weinberges darauf Bedacht zu nehmen, daß nicht nur rothes und weißes Gewächs, ſondern überhaupt jede Sorte abgeſondert und unvermiſcht gepflanzt werde, weil nicht nur verſchiedene Sorten zum Theil eine verſchiedene Reifezeit beſitzen, ſondern auch zum Theil eine verſchiedene Behandlung erfordern.

d) Anſchaffung und Aufbewahrung der Rebſetzlinge. Schon vor der Anlage iſt man mit ſich einig geworden, ob man Wurzelreben (wir verſtehen im Folgenden hierunter immer bewurzelte Schnittlinge, nicht Ableger) oder Blindreben, welche beide faſt allein zur Anlegung von Weingärten dienen, ſetzen will. Hinſichtlich der Umſtände, die bei der Wahl in Betracht kommen, ſo wie der Art, dieſelben zu ziehen, zu behandeln und aufbewahren, iſt ſchon oben die Rede geweſen, daher wir dorthin verweiſen. Zu bemerken iſt, daß man ſich wenigſtens $\frac{1}{4}$ Reben mehr anſchaffen muß, als zum Setzen erforderlich iſt, damit man diejenigen beim Setzen ausſchießen kann, welche nicht ſchon ordentlich getrieben haben. Nach Metzger ſoll man klug thun, die Setzreben aus anderen Gegenden kommen zu laſſen, indem dieſer Wechſel auf das Gedeihen des Rebſtocks von gutem Einfluß ſei. Bronner zieht indeß nach ſeinen Erfahrungen dieſen Umſtand in Zweifel.

e) Abſtecken (Abpfählen). Ehe man hierzu ſchreitet, werden ſo viel Pfählchen von 14 bis 15 Zoll Länge gerichtet, als man glaubt, Stöcke zu bekommen. Zuerſt berichtigt man die Grenzen jedes einzelnen Stückes oder Abtheilung, und nachdem man einig, wie die Reihen ziehen ſollen, welches immer nach dem Abhang des Gebirges, und wo möglich parallel mit der aufſteigenden Grenzlinie geſchehen muß, ſo wird die Breite der Reihen beſtimmt, und dieſe am unteren und oberen Ende des abzuſteckenden Stückes durch Pfähle markirt; eben ſo wird die Entfernung der Stöcke in den Reihen an den Seiten abgemeſſen und bezeichnet, und ſomit wird das Feld von vier Seiten mit Pfählen umgeben, welche die Entfernung der Linien von einander angeben, und an welche zugleich die Endſtöcke gepflanzt werden. Man fängt hierauf an, die Mittelpfähle einzutheilen, die nach allen Seiten mit den Endpfählen in gerader Linie zu ſtehen kommen, welches auf folgende Art zu bewerkſtelligen iſt. Von dem zweiten Pfahl rechts, oben herunter, ſpannt man eine Schnur quer nach dem zweiten Pfahle links, ſteckt ſo viele Pfähle längs der Schnur, als die obere Linie bereits hat; iſt dieſes geſchehen, ſo ſtellt ſich eine Perſon an die unten abgeſteckte Querlinie, und richtet nun die an der Schnur ſtehenden Pfähle, einen um den andern, nach den Pfählen der oberen Querlinie ein, ſo daß dieſe Pfähle der Länge nach in geraden Reihen zu ſtehen kommen; alsdann geht man zur dritten, vierten ꝛc. Reihe, und verfährt eben ſo, bis das Stück ganz mit Pfählen bedeckt iſt, die nach allen Richtungen in geraden Linien ſtehen. Auf dieſe Weiſe geht es ſehr ſchnell, und die Stöcke werden in allen Richtungen gerade ſtehen. Iſt das anzulegende Stück oben oder unten ſchmäler, ſo muß man die Reihen am ſchmalen Theile nicht enger machen, ſondern immer gleich weit fortfahren und an den Seiten auslaufen laſſen, wodurch die Linien kürzer werden. Dieſe Art des Absteckens iſt ſehr einfach und praktiſch. Können zwei oder drei Perſonen zugleich viſiren, ſo geht es um ſo ſchneller, und hat man mehrere Schnuren, ſo können auch mehrere Reihen zugleich vorgenommen und abgeſteckt werden. In heißen, ſteilen Lagen zieht man, beſonders für Rießling, die einzige dahin geeignete Art, die Reihen nicht weiter als 3 Fuß von einander; die Stöcke ſetzt man 2½ Fuß, auch noch etwas enger. In flacheren Lagen und für mehr Holz treibende Sorten, wie Traminer, ſchwarzer Burgunder, Ruhländer, macht man die Reihen in 3½ bis 4 Fuß Entfernung von einander und ſetzt die Stöcke 3½ Fuß von einander.

f) Setzen. Die beſte Zeit zu ſetzen, beſonders in ſchwerem Boden, iſt im halben April, oder bei Blindreben noch beſſer im Mai, bei dieſen jedenfalls erſt, wenn man vor ſtarken Fröſten geſichert iſt. Daß man gerade bei zunehmendem Monde ſetzen und ſchneiden müſſe, wenn der Weingarten gedeihen ſoll, hat ſich als unbegründetes Vorurtheil bewährt. Das Setzen ſoll bei trockener Witterung geſchehen. Iſt das Land kurz zuvor gerottet worden, und das Erdreich noch nicht beregnet, ſo ſoll man eilen, die Reben in den Boden zu bringen. Wichtig iſt, nicht mehr Reben in den Weingarten zu bringen, als in einem halben Tage gepflanzt werden können. Der Korb, worin es geſchieht, muß wo möglich mit einem naſſen Tuche bedeckt werden; denn man darf ſie nicht der freien Sonne exponiren. Im Weinberge theilt Jemand ſogleich die Reben aus, und Andere kommen hinten nach, um ſie zu pflanzen. Es dürfen niemals mehr Reben ausgetheilt werden, als innerhalb 10 Minuten gepflanzt werden können, ſonſt werden die Setzlinge zu trocken. Die Löcher zum Setzen können auf zweierlei Weiſe gemacht werden. Entweder haut man ſie mit der ſchmalen Reuthaue aus, oder gräbt ſie mit Spaten aus, was man nennt in Stufen ſetzen, oder man ſchlägt ſie mit einem Hopfeneiſen oder einem Pfahl von der Stärke eines ſchwachen Mannsarmes ein, was man ſtelzen nennt. Erſteres ſcheint vorzuziehen, da durch letzteres der Boden feſt und zur Bildung der erſten Wurzelfaſern weniger geſchickt wird. Auch wird man erſteres immer da anwenden müſſen, wo der Boden zu ſteinig iſt, ſo daß man nicht leicht in den Boden ſtoßen kann, und wo der Boden ſelbſt zu wenig Erde hat, worin ſich die Reben bewurzeln können, ſo daß es nothwendig iſt, die Erde zum Setzen herbeizutragen. An manchen Orten legt man die Reben gleich beim Rotten in die Gruben, was aber eine ſehr verwerfliche Methode iſt. Bei dem Setzen in Stufen muß das Loch vom Berge quer ablaufend und ſo tief gemacht werden, daß der Setzling wenigſtens 1 Fuß ſenkrecht an dem Bezeichnungspfählchen anſtehen kann. Man ſtellt ſich von den gehörig zugerichteten Wurzel- oder Blindreben während des Setzens immer einen Vorrath in ein Gefäß mit Waſſer (ſo wie man bei trockenem Wetter und hitzigem Boden gern in die halbgefüllte Stufe etwas Waſſer gießt). Das Einlegen geſchieht ſo, daß der obere Theil an dem Pfählchen ſenkrecht ſteht, und der untere, wo die Fußwurzeln ſtehen, etwas horizontal gebogen wird. Iſt der Boden nicht mild, ſondern lettig oder ſteinig, ſo iſt rathſam, unter den Satz und um die Reben herum lockern Grund, wenn auch nur Sand, zu bringen. Iſt gute Raſenerde, oder wohl gar etwas vermoderter Dünger dabei, ſo iſt es um ſo beſſer. In der Regel begnügt man ſich, etwas trockne Erde von der Oberfläche unter und über die Wurzel zu bringen, die man mit dem Fuße etwas feſt antritt, worauf die Grube mit der ausgeworfenen Erde wieder angefüllt wirn. Hauptſächlich iſt darauf zu ſehen, daß der Setzling ſo eingelegt werde, daß bei ganz friſch gerottetem Boden der Kopf 1 Zoll, bei etwas früher gerottetem einen halben Zoll unter die Bodenfläche zu ſtehen kommt, weil ſich der Boden immer ſetzt. Der Kopf wird hierauf mit Sand oder loſer Erde 1 Zoll hoch bedeckt. Manche wenden ſtatt deſſen Moos oder kurzes Stroh an. Von guten Würzlingen nimmt man nur einen in jede Stufe, von Blindreben 2 bis 3, jedoch nicht nahe zuſammen, wegen des letztern Wegſchaffens der entbehrlichen im künftigen Frühling, wo man nur eine einzige, und zwar die beſte, ſtehen läßt. Sehr zweckmäßig iſt übrigens, wenn man Würzlinge wählt, doch bei jedem Würzling eine geſunde Blindrebe, und zwar mit dem Fuße in gehöriger Entfernung, ſo einzulegen, daß, wenn der Würzling gut anwächſt, die Blindrebe im zweiten Jahre wieder ſorgfältig herausgenommen und anderwärts verwendet, andernfalls aber ſtatt des mißrathenen Würzlings nachgezogen werden kann. Zur Bezeichnung und ſelbſt zum Schutz der zarten Triebe gegen abrolleude Steinchen und Erdſchollen dienen die über jedem Stock eingeſetzten Hölzer.

Das Stelzen geſchieht auf folgende Art: man ſtößt mit einem dicken Hopfeneiſen ein 2 Fuß tiefes Loch ſenkrecht, das man durch Bewegung ſo erweitert, daß man mit dem Arme hineinfahren kann, oder man nimmt einen rundgeſchnittenen armsdicken Pfahl, den man eben ſo tief in den Boden ſchlägt, um dieſelbe Oeffnung hervorzubringen. Neben jedes Loch werden 4 bis 6 Hände voll lockere Erde oder Sandmergel gebracht, und dann der auf früher angegebene Weiſe vorbereitete Setzling ſo eingeſenkt, daß der Kopf ½ bis 1 Zoll unter die Bodenfläche zu ſtehen kommt. Dann wird die nebenliegende Erde allmälig in das Loch gebracht, und mit einem rund geſchnittenen Holze, das keine Ecken hat, rings um den Stock die Erde etwas feſt angeſtoßen, das Loch mit der Bodenerde (nicht mit der guten Sanderde, um die Wurzelbildung nicht gegen die Oberfläche hin zu befördern) vollends ausgefüllt, und das Köpfchen 1 Zoll mit der beiliegenden Sanderde bedeckt.

IV. Behandlung der Reben in den erſten Jahren. Im erſten Jahre überläßt man die in den Weinberg gepflanzten Rebſtöcke ihrem freien ungehinderten Wachsthume, dem man dadurch nachhilft, daß man nach einiger Zeit den Weinberg durchgeht, Steine oder ſonſtige Hinderniſſe für das Aufſproſſen wegräumt, den Sommer über zweimal felgt und das Land von Unkraut rein hält. Bei anhaltender Hitze iſt es gut, die Setzlinge zu begießen. Sind die Triebe außerhalb des Bodens mehrere Zoll hoch gewachſen und kräftig, ſo nimmt man die Bedeckung von Moos oder dergleichen hinweg, welche Inſekten ſonſt einen Aufenthalt gewährt. Im Spätjahre deckt man die Setzlinge mit Erde zu zum Schutz gegen die Winterkälte. Iſt der Boden rauh, mager, beſonders mit bindendem feuchten Letten gemiſcht, ſo düngt man am zweckmäßigſten ſchon jetzt, im erſten Herbſt, und zwar reichlich, und wo möglich mit nicht ganz friſchem, aber kräftigem Miſte. Bei Mergelboden mag man das Düngen jetzt noch unterlaſſen und erſt im zweiten Herbſte vornehmen. An die Stelle der ausgebliebenen Reben werden im October Wurzelſtöcke geſetzt. Nebennutzungen durch Anbau von anderen Gewächſen in dem neuen Rebberge (obwohl an vielen Orten üblich) ſind den jungen Reben ſchädlich, mithin zu verbannen.

Im Frühling des zweiten Jahres ſchneidet man, ſobald es die Witterung geſtattet, die Schoſſe des erſten Jahres ganz dicht auf dem Kopfe ab, ohne, wie Viele vorſchreiben, ein Auge ſtehen zu laſſen, und bedeckt das Köpfchen der Rebe ein wenig mit zerkleinerter Erde. Durch das vollſtändige Abwerfen der einjährigen Ruthen entwickeln ſich an dem Wulſte mehrere Augen und Triebe, dagegen ſich, wenn man ein Auge ſtehen läßt, nicht ſelten der Bildungstrieb ganz dahin wendet, einen einzigen ſtarken Schoß treibt und die Bildung eines Kopfes (Krone) vereitelt oder doch verzögert. Faſt allerwärts ſchreibt man vor, auch die ſogenannten Thauwurzeln, nachdem man dazu die Erde um jeden Stock gegen 5 Zoll tief mit einem dazu beſtimmten hölzernen Inſtrumente aufgeräumt hat, ganz glatt am Stocke bis gegen das dritte Gelenk abzuſchneiden, und dann den Kopf wieder leicht mit lockerer Erde zu bedecken. Inzwiſchen behaupten Andere nach Erfahrungen, daß dies Abſchneiden der Thauwurzeln ganz zwecklos ſei. Sichere vergleichende Verſuche zur Entſcheidung über den Vortheil oder Nachtheil deſſelben ſcheinen inzwiſchen noch zu fehlen. Eine weſentliche Vorſichtsmaßregel iſt, daß man von den beim Setzen verwendeten Würzlingen eine hinreichende Anzahl, zum wenigſten den zwanzigſten Theil der ganzen Summe, in Vorrath zurückbehalten habe, um die Ausbeſſerung im zweiten Jahre damit vornehmen zu können. Zu dieſem Ende ſchlägt man dieſelben im Weinberge gut ein, und ſetzt ſie anfangs April, bei trockener Witterung, an die Stelle der ausgebliebenen Stöcke. Auch bei Blindreben geſchieht die Nachbeſſerung im zweiten Jahre am vortheilhafteſten mit einjährigen Würzlingen. Den Sommer über wird nun zweimal gefelgt. Treiben die Pflänzlinge mehr als zwei bis drei Schoſſen, ſo werden die übrigen weggenommen. Die Schoſſe läßt man, wenn ſie auch hoch wachſen, frei flattern; die Stöcke erſtarken um ſo mehr im Boden, wenn die Schoſſe vom Winde hin- und hergetrieben werden. An den meiſten Orten indeß gipfelt man alle über 2 Fuß hohe Schoſſe einmal kurz vor der Blüthe, das andere Mal in der Mitte des Juli ab. Im Spätjahre werden die Stöcke wieder mit Erde zugedeckt.

In dritten Frühjahre werden alle Triebe bis auf ein Auge verkürzt, oder, wo ſich noch kein Kopf gebildet hat, ganz abgeworfen, und von Manchen wiederum die Thauwurzeln abgeſchnitten, was Andere unterlaſſen. Vor der Traubenblüthe ſchon wird der Weinberg durchgangen und alle Triebe über 2 Fuß abgegipfelt, was nach dem Blühen noch einmal und um Jacobi das letzte Mal geſchieht, weil immer noch Triebe nachwachſen. In dieſem Jahre werden noch keine Pfähle beigeſteckt (obwohl es an manchen Orten geſchieht).

Im vierten Frühjahre ſchneidet man alle Triebe dicht am Kopfe weg, bis auf vier, die in einiger Entfernung und möglichſt gleicher Höhe dicht am Kopfe herumſtehen. Jedem dieſer vier ſchneidet man zwei Augen an, und ſteckt noch vor dem Austreiben einen Pfahl zu jedem Stock oberhalb ein, zum Anheften der jungen Triebe mit Stroh oder Binſen. Sollte etwa ein oder der andere Stock nicht viel Triebe erzeugt haben, ſo muß Alles noch einmal ganz oder auf ein Auge abgeſchnitten werden, damit ſich ein vollkommener Kopf bilde. In weniger fruchtbarem Boden hat jedoch dieſe Kopfbildung größere Schwierigkeiten, und man würde den Ertrag des Weinbergs durch fortwährendes Wegſchneiden fruchtbarer Reben zu weit hinausſchieben müſſen. Hat ſich daher im vierten Frühjahre noch kein Kopf angeſetzt, ſo begnügt man ſich mit etwa drei geſunden an der Stelle des Kopfes nebeneinander ſtehenden Reben, die man auf 1 bis 2 Augen verſchneidet, um daraus in der Folge kurze Schenkel zu ziehen, woran immer hinten ein Zapfen von 2 Augen und oberhalb dieſem eine Schneiderebe von 4 bis 5 Augen angeſchnitten wird. Dieſe Kopferziehungsart iſt, mit der oben angegebenen Ausnahme, bei jeder Rebſorte zu beobachten. Einem ſo gezogenen Stocke kann man jede weitere beliebige Erziehungsart geben, nur muß man beim Anſchneiden darauf bedacht ſein, daß man immer unten einige Zapfen erhält, welche die theilweiſe Verjüngung und das Niederhalten des Stockes zum Zwecke haben. Ueber die beſondere Behandlung derjenigen jungen Reben, bei welchen der ſogenannte Bockſchnitt in Anwendung kommen ſoll, ſ. die Abhandlung von Bronner: „Die Verbeſſerung des Weinbaues", und das landwirthſchaftliche Wochenblatt von Baden, 1833, Nr. 10. Zu bemerken iſt, daß man an mehreren Orten den jungen Stock ſchon im dritten Frühjahre in's Holz zieht (denſelben abwirft). Dies kann aber nur da mit Erfolg geſchehen, wo zwei- oder dreijährige Wurzelreben zum Satz verwendet werden, und dieſe gehörig angewachſen ſind; ſonſt iſt das zu frühe Abwerfen in ſo fern beſtimmt nachtheilig, als dann Kopf und Wurzeln nie gehörig erſtarken, und der Vortheil, den man durch einen frühern Ertrag erreicht, von dem Nachtheil, der daraus für das Gedeihen und die Dauerhaftigkeit des Stockes entſteht, weit überwogen wird. Im Rheingau werden ſogar in der Regel erſt im ſechſten Jahre und nur den kräftigen jungen Stöcken Bögen angeſchnitten.

V. Erziehungsarten, Schnitt der Reben. Im Allgemeinen zerfallen die Erziehungsarten des Weinſtocks in drei Gattungen:

1) An Geländern, wohin Lauben, Kammern, Rahmen, Spalier gehören.
2) An Pfählen, theils mit, theils ohne Schenkel.
3) Ohne Pfähle und Geländer, ſogenannter Bockſchnitt.

Die beiden erſten dieſer Gattungen geſtalten ſich an verſchiedenen Orten wieder auf ſehr mannigfache Weiſe; und es würde viel zu weit führen, hierüber in ein Detail zu gehen; auch würde eine vollſtändige Beſchreibung von allen Abänderungen nutzlos ſein, da keineswegs alle gleich zweckmäßig ſind, viele ſogar, obſchon noch in großer Ausdehnung betrieben, ſehr unzweckmäßig (wie denn z. B. die Lauben-Erziehungsarten eigentlich nur für Rebſtöcke mit weitauslaufendem Holze paſſen). Eine Beſchreibung mit Abbildung und Kritik der zahlreichen, am Rhein üblichen Methoden ſ. in Metzger's „Rheiniſchem Weinbau". Hinſichtlich der in anderen Gegenden üblichen Erziehungsarten vergl. die in der Literatur angeführten Schriften. In neuern Zeiten ſcheinen ſich die intelligenteſten Weinbauer am Rhein, die man Grund hat, als die beſten Autoritäten über den Weinbau anzuſehen, dahin vereinigt zu haben, daß, abgeſehen von den, keine niedrige Erziehungsart oder kurzen Schnitt vertragenden, baumartigen Rebſtöcken mit weit auslaufendem Holze, wie der Trollinger, Muscateller, Gänsfüßler u. a., die indeß eigentlich mehr in Gärten und an's Spalier, als in den Weinberg gehören, diejenigen Erziehungsarten die beſten ſind, wo die Rebe ſo niedrig als möglich am Boden gehalten und kurz geſchnitten wird. Je näher die Trauben am Boden ſtehen, deſto eher erfolgt ihre Blüthe und Reife, und deſto ſchwererer und geiſtreicherer Wein wird von ihnen gewonnen. Die Zeitigung der Trauben hängt nämlich viel weniger von der unmittelbaren Einwirkung der Sonne auf ſie ab, als von der Wärme, die der Boden zurückſtrahlt, und die in der Nähe des Bodens am ſtärkſten iſt; daher man Trauben, die ganz nahe am Boden hängen, und dabei ſo mit Laub bedeckt ſind, daß ſie ſelten von einem Sonnenſtrahl getroffen werden, oft am erſten reifen ſieht. Je niedriger die Trauben hängen, ein deſto milderes Klima genießen ſie gewiſſermaßen. Wenn ferner Manche durch das lange Abſchneiden der Reben den Ertrag zu vermehren ſuchen, ihr Heil in großen Bögen ſuchen, die an Umfang oft dem eines Pflugrades gleich kommen, ſo wird einerſeits dadurch keineswegs immer der Zweck erreicht, da die Trauben, indem ſie an Menge zunehmen, an Größe abnehmen; und jedenfalls geben ſie ein ſchlechteres Produkt; denn man hat gefunden, daß der Wein von kurzgeſchnittenen Reben geiſtreicher ausfällt, als der von langgeſchnittenen. Welchen Einfluß die Art der Erziehung auf die Güte des Moſtes haben kann, davon finden ſich auffallende Beiſpiele mitgetheilt in Metzger's „Rheiniſchem Weinbau“

S. 194. Für die empfehlenswertheſten Erziehungsmethoden hält man gegenwärtig am Rhein folgende:

1) Die Bockſchnitt-Erziehung (wobei weder Geländer noch Pfähle gebraucht werden) für Rießling an flachen Bergabhängen unter 20 Grad. Der Zweck dieſer Schnittmethode iſt: auf dem Kopfe des Rebſtocks 4 bis 5 Schenkel ſo zu erziehen, daß ſie die Form einer aufgehängten Glocke bilden, oder beſſer verſinnlicht, daß der Stock einer hohl ausgebreiteten Hand ähnlich werde, wo die ausgebreiteten Finger die genannten Schenkel vorſtellen können. Die Vortheile dieſer Erziehungsart ſind:

a) die Gewinnung eines edlern beſſern Weins;
b) Erſparniß an Holz und Pfählen;
c) Erſparniß an Zeit, Tagelohn und ſonſtigen Auslagen durch Vereinfachung der Behandlung des Stockes.

Daß dieſe Vortheile wirklich bei gehöriger Befolgung der dabei zu nehmenden Rückſichten erreicht werden, beſtätigen alle diejenigen Weindergsbeſitzer, welche den Bockſchnitt ſchon eingeführt haben. Die nähere Beſchreibung dieſer Methode findet ſich in der Schrift von Bronner: „Die Verbeſſerung des Weinbaues" mitgetheilt (auch in den Weißenſeer gemeinnützigen Mittheilungen, 1834, Nr. 2, 3, 4, 5, 7, im Würtemberger Correſpondenzblatt, 1827, April, und in Metzger's „Rhein. Weinbau" S. 155); womit noch zu verbinden iſt eine Abhandlung von Bronner über eine Verbeſſerung des Bockſchnitts in Nr. 7 des landwirthſchaftlichen Wochenblattes für Baden, Jahrgang 1837 (auch in den Weißenſeer Mittheigen, 1837, Nr. 13, 14, 15).

2) Die Stockſchnitt-Erziehung, Laudenbacher Erziehungsart für Rießling an ſteilen Bergabhängen über 20 Grad. Sie iſt in ſteilern Abdachungen und in vorzüglich fruchtbarem Boden der

Bockſchnitts-Erziehung deshalb vorzuziehen, weil der Rebſtock eine Unterſtützung durch einen Pfahl erhält, die erſtern Falls wegen Abſchwemmung des Bodens, letztern Falls aber wegen der größern Laſt der Lotten und Blätter nöthig wird, um den Stock aufrecht zu erhalten. Der Buſch wird nicht, wie beim Bockſchnitt, glockenförmig, ſondern fächerartig hohl. Uebrigens gewährt, mit Ausnahme des Aufwandes für einen 5 bis 5½ Fuß hohen Pfahl zu jedem Rebſtocke, dieſe Erziehungsart alle Vortheile des Bockſchnitts. Die nähere Beſchreibung dieſer Methode ſ. in Metzger's „Rhein. Weinbau" S. 149, oder in den Weißenſeer gemeinn. Mittheilungen, 1834, Nr. 9, 10.

3) Die zweiſchenkelige Halbbogen-Erziehungsart, an Pfählen, für Traminer, Ruländer (Viliboner, rother Clävner, Speierer), Krachgutedel, weißen Burgunder (Breisgauer Rießling) oder ſchwarzen Burgunder (Klebroth, blauen Clävner (überhaupt für alle ſolche Reben, die nicht auf Zapfen, ſondern nur auf langen Ruthen tragbar ſind. Sie iſt in Guntersheim, zwiſchen Worms und Rheims, zu Hauſe. Ihre Vortheile ſind, daß ſie dem Stocke die gehörige Luft und Ausdehnung giebt, die Gaſſen frei hält, und dadurch die Einwirkung der Sonne auf den Boden befördert, ſo wie bei der Bearbeitung deſſelben nicht hinderlich iſt. Dadurch, daß bei ihr die Bögen nicht ganz, ſondern nur halb geſchloſſen werden, wird das bei den ganz geſchloſſenen Bögen ſonſt ſo nachtheilige Aneinanderwachſen und Erſticken der Trauben vermieden. Eine Beſchreibung dieſer Methode ſ. im landwirthſchaftlichen Wochenblatt für Baden, 1833, Nr. 22, oder in Gok's „Weinbau am Bodenſee" S. 102.

4) Rheingauer Pfahl-Erziehungsart. Sie iſt in fruchtbarem Boden eine ſehr geeignete Erziehung für Traminer, Ruländer, Krachmoſt u. a., indem die

Trauben dadurch auch ſehr nahe an den Boden kommen. Obgleich im Rheingau der Rießling durchgehends nach dieſer Methode gezogen wird, ſo eignet ſie ſich doch nicht ganz für denſelben, indem er, auf Zapfen geſchnitten, wie beim Bock- und Steinſchnitte, größere und reifere Trauben bringt und weniger oder keinen Holzaufwand verurſacht. Eine Beſchreibung dieſer Erziehungsart ſ. in Metzger's „Rhein. Weinbau“ S. 147, im landwirthſchaftlichen Wochenblatt für Baden, 1833, Nr. 22, in Gok's „Weinbau am Bodenſee“ S. 105, im Würtemberger Correſpondenzblatt, 1827, April, u. a. a. Orten. Hier würde eine Beſchreibung der Art, wie dieſe verſchiedenen Erziehungs- und Schnittmethoden ausgeführt werden, zu viel Raum erfordern.

VI. Unterhaltung der tragbaren Weingärten, Weinberge. Die erſte Regel iſt, daß ein Weingarten immer vom Unkraut rein und im Dünger nach Maßgabe der Produktivität des Bodens gut gehalten wird. Alle Nebennutzungen, Anpflanzung von Obſtbäumen, Gemüſe, Futter u. dgl., wie gewöhnlich ſie auch ſind, dürfen doch, nach der Uebereinſtimmung aller intelligenten Weinbauer, in einem ordentlichen Weinberge durchaus nicht ſtattfinden, wenn der Wein gehörig darin gedeihen ſoll. Freilich kann es Gegenden geben, wo die Nebennutzung mehr Gewinn bringt, als der Verluſt beträgt, den man am Wein dadurch erfährt. Dieß zu ermeſſen, muß Sache eines Jeden ſelbſt ſein.

Die Arbeiten, welche vom Frühling bis Herbſt im Weinberge verrichtet werden, können ſich je nach der gewählten Erziehungsart und Culturmethode einigermaßen abändern. Im Allgemeinen kommen ſie aber auf folgende zurück (das Düngen, als nicht in allen Jahren nöthig, iſt hierbei übergangen, vergl. darüber S. 208 ff.):

1) Das **Aufziehen** und **Aufräumen** des Weinſtocks iſt das erſte Geſchäft, welches nach dem Winter im Weinberge verrichtet wird. Es beſteht darin, daß man im Februar oder Anfang März von dem über Winter zum Schutz gegen die Kälte niedergelegten und mit Erde bedeckten Weinſtock die Erde wegräumt und ihn aufzieht, oder, wo die Erde im Herbſte bloß an den Weinſtock angezogen wird, dieſe mit der Haue zurück in die Zwiſchenräume zieht.

2) Das **Schneiden der Reben** iſt eine der wichtigſten Verrichtungen des Winzers, die Kenntniß, Umſicht und Erfahrung erfordert. S. hierüber den Art. **Verſchneiden.**

3) Das **Hacken, Hauen.** Nach dem Schneiden folgt das Hacken, und zwar ſobald es nur die Witterung geſtattet, vom März an bis in die Mitte oder ſpäteſtens Ende April, ehe die Augen ſich entwickeln und anſchwellen, weil ſie während ihrer Entwickelung ſo locker ſitzen, daß ſie bei der geringſten Erſchütterung abfallen. Der Zweck des Hackens iſt, den Boden der Sonne und den atmoſphäriſchen Einflüſſen zugänglich zu machen. Man hacke nie bei naſſer, ſondern nur bei trockner Witterung, ſäubere den Boden von allem Unkraut und ſchaffe es aus dem Weinberge. Man hacke lieber grob, als fein, damit das Eindringen des Regens und Thaues befördert und der Boden nicht durch ſtarken Regen ſo leicht weggeflößt werden könne. Iſt der Weinberg noch jung und kräftig, ſo muß ſo tief gehackt werden, als der Zahn des Karſtes reicht; in alten Weinbergen dagegen, deren Stöcke nur noch wenige, in der Oberfläche des Bodens befindliche Wurzeln haben, iſt das tiefe Hacken ſorgfältig zu vermeiden, um nicht die noch übrigen Wurzeln zu beſchädigen und aus der Erde zu reißen.

4) Das **Bogenmachen.** Auf das Hacken folgt gewöhnlich das Bogenmachen, woſern nämlich die ge-

wählte Erziehungsart ſolches mit ſich bringt. Dies Geſchäft iſt vorzunehmen, wenn die Augen entweder noch nicht ausgegangen ſind, oder die jungen Schoſſe ſchon ziemlich erwachſen ſind und feſt ſtehen; am beſten Morgens früh, bei kühler Witterung, weil ſonſt die Reben leicht brechen. Der Nutzen des Bogenmachens beſteht darin, daß durch verlangſamte Bewegung des Saftes die Fruchtbarkeit befördert wird; indeß kann dieſer Zweck auch erreicht werden, wenn die Reben nur in einen Halbcirkel oder in horizontaler Richtung angebunden werden. Bei der Rheingauer Erziehungsart kann man ſich die Mühe des Bogenmachens erſparen, und es folgt dann ſogleich auf das Hacken das Pfählen.

5) Das Pfählen (vorausgeſetzt, daß eine Erziehungsart mit Pfählen ſtattfindet) geſchieht, um den Weinſtock gegen Wind oder Wetter zu ſchützen, ihn regelmäßig zu ſtellen und dadurch der Sonne und Luft freien Zutritt zu verſchaffen. Die Pfähle werden am häufigſten aus Eichen, Lerchen, Föhren, Tannen und Fichten, aber auch aus Ulmen, Eſchen, Kaſtanien, Pappeln, Acacien ꝛc. gemacht. Jedenfalls müſſen ſie von der Rinde entblößt, gut ausgetrocknet und rein von Ungeziefer ſein. Acacien ſind namentlich in neuerer Zeit ſehr zur Anpflanzung, behufs der Erlangung von Weinpfählen, empfohlen worden, da ſie ſchnell wachſen und Pfähle geben, die an Dauer ſogar die eichenen übertreffen, auch die Mühe des Spaltens und Putzens nicht erfordern, ſondern bloß geſchält zu werden brauchen.

6) Das Anbinden. Das Binden der Bögen an die Pfähle, was mittelſt Weiden geſchieht, muß ohne Aufſchub geſchehen, weil ſonſt der Wind die Bögen hin- und herſchlagen und die Augen und zarten Schoſſe beſchädigen würde.

7) Das Verbrechen (Zwicken). Dieſes iſt

nicht minder wichtig, als das Schneiden, und mit letzterem genau zuſammenhängend. Fehler, die beim Schneiden begangen werden, können nur durch ein geſchicktes Verbrechen wieder gut gemacht werden. Daſſelbe erfordert viele Einſicht und Erfahrung, und darf daher nur zuverläſſigen Leuten überlaſſen werden. Zweck des Verbrechens iſt, alle überflüſſigen Schoſſe zu entfernen, damit die ſtehengelaſſenen nützlichen Triebe des Stocks um ſo kräftiger wachſen, die vorhandenen Trauben um ſo vollkommener und zeitiger werden, und Sonne und Luft ungehinderter auf den Weinſtock wirken können. Die Zeit zu dieſem Geſchäfte kann nicht beſtimmt angegeben werden und hängt von der mehr oder weniger günſtigen Witterung ab; ſo kann ſie von Ende Mai bis Mitte Juni wechſeln.

8) Das Heften. Nach beendigtem Geſchäft des Verbrechens ſäume man nicht, die Schoſſe noch vor der Traubenblüthe mittelſt Stroh oder Binſen an Pfähle zu heften, damit ſie nicht vom Winde abgeriſſen werden und auch die Blüthe ungeſtört vorübergehen kann.

9) Das Felgen. Auf das Heften folgt ſogleich und noch vor der Traubenblüthe das erſte Felgen, deſſen Zweck iſt, das Unkraut zu vertilgen und den Boden durch Auflockerung den Einwirkungen der Atmoſphäre zugänglicher zu machen. Ein zweites Felgen folgt dann noch im Juli, ein drittes (beſonders nützlich für Zeitigung des Holzes und der Trauben und Vorbereitung des Weinbergs für's künftige Jahr) 3 bis 4 Wochen vor dem Herbſt, wenn die Trauben anfangen weich zu werden. Manche pflegen, ſtatt zu felgen, nur mit der Haue hin- und herzufahren und den Boden zu ſchaben; allein auf dieſe Weiſe wird der Hauptzweck, das Unkraut zu vertilgen, nicht erreicht. Es muß daher, beſonders das erſte Mal, halb

ſo tief gefelgt werden, als man hackt. Das zweite und dritte Felgen kann, beſonders wenn anhaltende Hitze einfällt, weniger ſcharf geſchehen.

10) Das Verhauen. Zweck deſſelben iſt, durch das Abſchneiden des über die Pfähle gewachſenen Holzes die Zeitigung der Trauben und des Holzes zu befördern, den atmoſphäriſchen Einflüſſen freiere Einwirkung zu geſtatten, und zugleich die Erſchütterung des Stockes und Umwerfen der Pfähle durch den Wind zu verhüten. Man nimmt daſſelbe erſt vor, wenn das Holz von unten anfangt, braun zu werden, je nach der Witterung gewöhnlich zu Ende Auguſts und Anfang Septembers. Manche ſind gewohnt, beim Verhauen auch zugleich die Stöcke abzublatten, was jedoch nicht zu billigen iſt, eben ſo wenig, als der Gebrauch, die abgeſchnittenen Gipfel zuſammenzubilden und zum Trocknen auf die Pfähle zu ſtecken. Man laſſe ſie vielmehr zur Düngung zerſtreut im Weinberge liegen oder bringe ſie in die Düngergrube. Nach dem Verhauen folgt noch das dritte Felgen.

11) Die Weinleſe, Herbſten. Die Zeit der Weinleſe läßt ſich nicht genau beſtimmen, indem dieſelbe nicht nur von Klima, Lage, Boden, Witterung, ſondern auch hauptſächlich von der Sorte des angebauten Gewächſes abhängt, wie denn z. B. Rießling, Schwarz-Welſche ſpäter reifen, als Fürterer, Sylvaner, Rothelbing, Gutedel. Um gute Weine zu erzielen, iſt jedenfalls höchſt weſentlich, nur dann zu leſen, wenn der Zeitpunkt der höchſten Reife eingetreten iſt, weil ſich dann die größte Menge von Zuckerſtoff in den Trauben findet. Man iſt auf dieſen Umſtand namentlich in der neueren Zeit aufmerkſam geworden, und hat ſich allenthalben, wo man die Spätleſe eingeführt, von der beſſern Qualität des dadurch erzielten Weins überzeugt, ſo daß ſie von den intelligenteſten

Weinbauern dringend empfohlen wird. Eine Verſpätung der Leſe um 14 Tage kann den auffallendſten Einfluß auf den Zuckergehalt des Moſtes und mithin auf die Güte des Weins äußern. Bei weicheren Traubenſorten freilich, welche leicht faulen und durch die Fäulniß verderben, muß man mit der Spätleſe vorſichtig ſein, um nicht durch zu viel gefaulte Beeren zu großen Verluſt zu erleiden. Dagegen iſt die Spätleſe nicht dringend genug zu empfehlen bei den edleren hartfleiſchigen Traubenſorten, namentlich Rießling, Traminer, Orleans, welche erſt durch ihre Ueberreiſe, der Rießling ſogar erſt durch eine Art Fäulniß, den höchſten Grad der Veredelung erreichen. Auch beim blauen Clävner muß man, um vorzüglichen Wein zu erlangen, die Trauben gehörig reif werden und möglichſt etwas einſchrumpfen laſſen. Ein Vorbild in dieſer Beziehung liefert die Behandlung der edelſten Rheinweine; in den vorzüglichſten Rhein-wein-Orten wird die Weinleſe oft erſt im November gehalten. Uebrigens ſcheint ſich doch die Ueberreiſe in vortheilhafter Weiſe nur dann zu geſtalten, wenn ſich in den Trauben (im Klima des Rheingaues) gegen Ende October eine gewiſſe Quantität Zuckerſtoff bereits ſo ausgebildet hat, daß dieſelbe vorherrſcht und durch ihr Uebergewicht eine fernere Umbildung der Säure in Zucker möglich macht. Iſt dieſer Grad der Reiſe nicht erlangt, ſo ſcheint die weitere Zuckerbildung nicht einzutreten; die Trauben bleiben ſauer und können auch dem Froſte nicht widerſtehen, der überhaupt nur unreifen, aber nicht reifen Trauben ſchadet. Sehr wichtig iſt es in Betreff der Abhaltung der Weinleſe, daß man in ſeinem Weinberge nur ſolche Traubenſorten gepflanzt habe, die in Hinſicht der Zeit der Reiſe in demſelben Zeitpunkt zuſammentreffen, damit man nicht genöthigt ſei, reiſe und unreiſe Trauben zuſammen zu leſen, oder eine wiederholte Leſe anzuſtellen. Letzteres indeß iſt immer vorzuziehen, als die unreifen Trauben mit den reifen abzunehmen. In der Champagne lieſt man einen Weinberg drei Mal, und bei uns ſollte man, wo noch frühe und ſpäte Trauben vermiſcht ſind, wenigſtens zwei Mal leſen. Inzwiſchen iſt es ſehr gewöhnlich, wo man nicht ſonderlich auf die Güte des zu erhaltenden Weins ſieht, halb reiſe und ganz reiſe, friſche und vertrocknete, geſunde und faule Trauben zuſammen zu leſen und auch untereinander auszupreſſen. Ein anderer weſentlicher Umſtand, der zum Nachtheile der Güte des Weins noch an vielen Orten zu ſehr vernachläſſigt wird, iſt, daß man den Wein bei der Leſe gehörig ſortire, nicht unreife und reife, ſchwarze und weiße Trauben untereinander miſche. Je ſorgfältiger man in Hinſicht des Sortirens verfährt, deſto vorzüglicher werden die beſſeren Qualitäten ausfallen. Selbſt die Beeren hat man bei ſorgfältigem Verfahren auszuleſen. Haben nämlich die Trauben noch einzelne unzeitige Beeren, wie dieß z. B. bei dem Schwarz-Welſchen öfters der Fall iſt, ſo werden die rothen oder noch grünen Beeren herausgezupft und weggeworfen, und ſind an einer Traube mehr unzeitige als zeitige Beeren, ſo ſucht man letztere aus und läßt die unzeitigen hängen. Gebratene oder dürr-faule Beeren müſſen ſorgfältig ausgeleſen werden, weil ſonſt von ihnen der Wein einen herben und ſauern Geſchmack bekommt. Auch Laub und andere Dinge, die beim Leſen in den Kübel fallen, ſind auszuleſen. Mag man übrigens ſortiren oder nicht, ſo iſt jedenfalls unerläßlich, den an vielen Orten noch herrſchenden Uebelſtand abzuſtellen, daß in eine Kufe (Bütte) das gethan wird, was an verſchiedenen Tagen geleſen wird. Es iſt dieß für einen der größten Fehler zu halten, da eine naturgemäße Gährung eines ſo eingeſammelten Weins nicht erfolgen kann. Es ſollte Grundſatz ſein, daß in eine

Bütte nur das kommt, was an einem Tage geleſen wird; bei kühler Witterung könnte man es etwa auf zwei Tage ausdehnen. Sehr wichtig iſt auch die Rückſicht auf die Witterung. Man leſe bei trocknem Wetter, und wofern es die Umſtände erlauben, an heiteren Tagesſtunden, wenn der Thau aufgetrocknet iſt, und nur ſo lange, bis er wieder fällt. Fällt Regen während des Leſens ein, ſo ſtelle man ſolches ſogleich ein, weil ſonſt der Boden zertreten und hauptſächlich der Wein durch die Beimiſchung des Regenwaſſers ſehr geſchwächt wird. Iſt man genöthigt, in Thau, Nebel oder Regen zu leſen, ſo ſollte man doch die Trauben immer an einem trocknen Orte ausbreiten und an der Luft trocken werden laſſen, ehe man ſie zerquetſcht. Man hat gefunden, daß Trauben, wenn ſie während eines Regens oder auch nur bei ſtarkem Nebel oder Thau geleſen wurden, einen Moſt lieferten, der 1 bis 2 pCt. weniger Zucker hielt, als von Trauben, die bei trockenem Wetter geleſen wurden. Allerdings gewinnt man dafür an Quantität des Weins. Nach Cadet de Vaux giebt ein Weinberg, der nach Aufgang der Sonne 24 Faß Wein gegeben hat, 25 Faß, wenn man die Trauben ſammt dem Thau, und 26 Faß, wenn man ſie im Nebel einſammeln läßt.

12) Keltern und Weinbereitung; ſ. hierüber weiter unten.

Vor Eintritt des Winters ſind nun noch folgende Arbeiten vorzunehmen:

13) Das Ausrüſten, worunter man das Hinwegſchreiten der alten Bogreben, ſo wie der alten, abgängigen, brandigen Schenkel verſteht, durch welche Verrichtung man ſich das Beſchneiden im Frühjahr erleichtert, ſo wie das Beziehen vor dem Winter, wo ſolches in Anwendung geſetzt wird.

14) Das Verſenken, Gruben. Dieſe Ver-

richtung, welche zum Zwecke hat, Blößen zu beſetzen oder alte Stöcke zu verjüngen, kann zu keiner ſchicklicheren Zeit vorgenommen werden, als vor Winter; weil die Abſenker dann die Winterfeuchtigkeit erhalten und leichter Wurzeln faſſen, daher im kommenden Frühjahr kräftiger fortwachſen, als die, welche erſt im Frühling verſenkt werden.

15) Beziehen, Niederlegen, Decken, Trechen, beſteht darin, daß man den Weinſtock niederlegt und mit Erde bedeckt, um ihn gegen die Winterkälte zu ſchützen. Ueber die Zweckmäßigkeit dieſer Verrichtung ſind die Weinbauer ſehr getheilt, indem ſich manche eben ſo beſtimmt dafür, als andere dagegen erklären. In Franken, Schwaben und einigen Theilen von Oeſterreich iſt das Beziehen noch üblich, am ganzen Rhein dagegen, in der Pfalz oder am Haardtgebirge, an der Bergſtraße, an der Moſel, Aar und Nahe wird es nicht angewendet, und ſelbſt in jenen Gegenden, wo das Beziehen als Regel gilt, findet man viele Orte und ganze Diſtrikte, welche eine Ausnahme davon machen. Als Nachtheile des Beziehens führt man an, daß viele Stöcke durch das Niederlegen und das im Frühjahr dann nöthig werdende Aufziehen ſehr beſchädigt werden; daß die Augen unter der Erde leicht erſticken und beſonders in naſſen Wintern in dem ſchmierigen Boden leicht faulen, überhaupt der Weinſtock durch das Niederlegen verweichlicht werde; daß der Frühlingsſchnitt verſpätet und die Abwartung der höchſten Zeitigung der Trauben zur Leſe verhindert werde. Andere wollen dieſe Nachtheile theils nicht zugeben, theils behaupten ſie, daß, wenn auch einige Nachtheile in den angegebenen Beziehungen ſtattfänden, dieſe doch in keinen Betracht kämen gegen die Nachtheile, die ein harter Winter Weinbergen zufüge, wo das Niederlegen nicht vorgenommen wird. Im Ganzen ſcheint ſich jedoch jetzt die Mehrzahl der

erfahrenſten Weinbauer gegen das Beziehen auszuſprechen, und es möchte, wenn man alle Vortheile und Nachtheile unparteiiſch gegen einander hält, in der That nur da zu empfehlen ſein, wo harte Winter überhaupt keine Seltenheit ſind. Als ein Anhalt hierbei kann dienen, daß die freiſtehenden Weinreben eine Kälte von 18° R. unter Null vertragen, ohne dadurch Schaden zu leiden, daß dagegen eine höher ſteigende Kälte je nach ihrer höheren Gradation zerſtörender auf dieſelben wirke und bei 22° R. unter Null dieſelben ganz zerſtöre. Es wird daher nützlich ſein, wenn man ſich über die Anwendung des Deckens entſcheiden will, aus angeſtellten Thermometer-Beobachtungen, wenn ſolche für eine Gegend vorhanden ſind, zu unterſuchen, wie viel Winter unter einer beſtimmten Anzahl Jahre durchſchnittlich vorkommen, wo das Thermometer ſo tief ſinkt. Kommen ſolche Winter nur ſelten vor, ſo überwiegen jedenfalls die Vortheile des Nichtdeckens; denn wenn gleich bei nicht gedeckten Weinbergen Jahre vorkommen, wo man eine gute Ernte verliert, ſo wird dieſer Verluſt doch reichlich aufgewogen durch den reichern Ertrag anderer Jahre, da nicht bezogene Weinberge durchſchnittlich mehr tragen, als bezogene. So wird z. B. in den Jahrbüchern des fränk. Weinbau-Vereins 1836. Heft 2. S. 87. nachgewieſen, daß, wenn in Würtemberg durchſchnittlich in je 25 Jahren, in Würzburg durchſchnittlich in je 20 Jahren einmal durch das Nichtbeziehen ein guter Herbſt verloren wird, dennoch ſich ein beträchtlicher Vortheil des Mehrertrags im Ganzen zu Gunſten der nichtbezogenen Weinberge ergiebt. Wo freilich die Winterfröſte öfter zerſtörend wirken, dürfte das Beziehen doch überwiegende Vortheile gewähren. Das Verfahren ſelbſt beim Beziehen iſt dieſes, daß man den Stock ſacht entweder auf den bloßen Boden oder in flache Grüblein niederlegt und die Ruthen und Schenkel einige Zoll dick mit Erde, auch mit Raſen oder Steinen, beſonders aber den Kopf des Weinſtocks ſorgfältig mit Erde bedeckt. Das an einigen Orten übliche Bedecken mit Miſt ſcheint weniger rathſam, weil die Schärfe des Miſtes beſonders in naſſen Jahren leicht Schaden bringen kann. Der nähern Prüfung werth möchte folgendes in neuerer Zeit vorgeſchlagene Verfahren ſein, welches die meiſten Nachtheile des Beziehens mit Erde nicht theilt, und nach einigen, jedoch noch nicht hinlänglich ausgedehnten Erfahrungen ſich gut bewährt hat: Man legt nach der Leſe die ausgezogenen Pfähle auf die, auf den Boden niedergedrückten Reben, oder befeſtigt dieſelben durch kreuzweiſes Einſtecken in den Boden über die niedergedrückten Reben ſo, daß die Reben auf den Boden liegen bleiben und durch den Schnee ſpäter ganz bedeckt werden.

VII. Zuſammenſtellung der wichtigſten Hinderniſſe, welche an vielen Orten dem Fortſchritte der Weincultur noch im Wege ſtehen.

1) Zu hohe Beſteuerung der Weinberge.

2) Abgabe des Zehent-, Boden- und Theil-Weins in natura.

3) Anpflanzung ſchlechter oder für die Verhältniſſe des Bodens, Klima's 2c. nicht geeigneter Traubenſorten oder vielerlei nicht zuſammenpaſſender Sorten (vergl. in dieſem Bezuge S. 241).

4) Nachtheilige Erziehungsart (vergl. S. 231).

5) Fehlerhafte Art zu düngen.

6) Zu frühzeitige Weinleſe (S. 240).

7) Nachläſſige Behandlung des Moſtes während der Gährung.

8) Mangel an hinreichender Kenntniß der Weincultur überhaupt.

9) Mangel an gehöriger Aufſicht über die Weinberge.

Wir kommen nun zum Weinbau im Freien, in Gärten, man nennt ihn auch Weinbau im Kleinen. Vor der Anpflanzung des Weinſtocks an Häuſern ꝛc. unterſuche man zuerſt den Grund und Boden, der ihn aufnehmen ſoll. Beſteht er aus aufgefülltem Grunde, aus Bauſchutt u. dgl., ſo reicht es hin, wenn die Löcher, etwa 6 bis 8 Zoll von der Mauer entfernt, ungefähr 2 Fuß tief, lang und breit gemacht werden; beſteht er aus nicht umgebrochenem, ſogenannten gewachſenem Grunde, ſo muß man ſie 3 Fuß tief, lang und breit machen. Geſchieht die Pflanzung im Frühjahre, ſo iſt es dem Gedeihen des Weinſtocks ſehr förderlich, wenn die Löcher ſchon im Herbſte vorher auf folgende Weiſe zur Aufnahme derſelben zugerichtet werden. Nachdem das Loch gegraben, wird es zur Hälfte mit guter Düngererde angefüllt und dann ein Korb voll guten verrotteten Düngers darüber ausgebreitet. Um die ſchnellere Auflöſung des Düngers und die Verwandlung deſſelben in gute Erde zu bewirken, wird derſelbe mit Kalk überſtreuet, dann noch etwas Erde darüber geworfen und Alles den Einwirkungen des Winters überlaſſen, die durch ihre befruchtenden Stoffe noch viel zur Verbeſſerung des Grundes und ſeiner Umgebung beitragen. Soll der Weinſtock gleich, ohne vorherige Verbeſſerung des Bodens, gepflanzt werden, iſt auch keine Düngererde (aus Raſen, Unkraut, Abfall, Kehricht, Straßenkoth, altem Lehm, Aſche, Kalk u. dgl. beſtehend) vorhanden, wie es wohl meiſt bei Liebhabern, die nur einige Stöcke am Hauſe anpflanzen wollen, der Fall iſt, ſo muß man ſich auf folgende Weiſe helfen: Man bringt in das 3 Fuß tiefe und weite Loch erſt einen Korb voll Gartenerde, vertheilt auf dieſe eben ſo viel guten verweſeten Dünger, breitet noch etwas Erde darüber aus und ſtellt auf dieſe den bewurzelten, vorher gehörig beſchnittenen Weinſtock, legt die Wurzeln nach der

Seite und nach vorn hin, umgiebt ſie mit guter Erde und gießt ſie etwas an, ſchüttet noch einige Zoll Erde darüber, fügt noch eine Lage Dünger von etwa 4 Zoll hinzu, füllt dann das Loch vollends mit Erde und ebnet die Oberfläche.

Bevor man die Weinſtöcke anpflanzt, welches am beſten im April bei trockenem Wetter geſchieht, richtet man ſie auf folgende Weiſe zu: Man ſchneidet alle oberen Wurzeln bis zur Hälfte der Länge des Stocks rein weg, ſo daß die obere Hälfte ganz kahl iſt; die Wurzeln der zweiten Hälfte, beſonders die unterſten (Fußwurzeln) werden auf einige Zoll eingekürzt. Dann wird oben, wo die junge Rebe ſteht, das alte Holz mit einem ſcharfen Meſſer vorſichtig ſo abgeſchnitten, daß alles ſchwarze, dürre, abgeſtorbene Holz wegkommt und der Schnitt ſich auf dem weißgrünlichen lebenden Holze befindet, wodurch die friſche Wunde noch im nämlichen Jahre verwächſt. Darauf ſetzt man das Meſſer dicht am alten Holze an und ſchneidet die junge Rebe ganz weg, ſo daß man glaubt, alle Augen ſeien rein weggeſchnitten, was jedoch der Fall nicht iſt, indem im letzten Winkel noch einige kleine Augen ſitzen, die erſt im Mai ſichtbar werden und die Keime der künftigen Reben ſind. Sollte der obere Knoten, an dem die Rebe erwachſen iſt, ſo ſchadhaft ſein, daß man an deſſen geſundem Gedeihen zweifelt, ſo ſchneide man unbeſorgt das Holz bis zum zweiten Gelenke ab, gerade ſo, als wenn man das obere zuſchneiden wollte. Befänden ſich auch Wurzeln an dieſer Stelle und wäre gar kein Auge zu erkennen, ſo laſſe man ſich nicht abhalten, den Schnitt auf dieſe Weiſe zu vollführen, indem in jedem Gelenke ein ſchlafendes Auge vorhanden iſt. Bei dem Pflanzen ſetze man den oberen Theil der Rebe etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll unter die Bodenfläche und bedecke dieſen Theil mit ganz leichter Erde, damit die jungen Keime durchdringen können. Auf dieſe Weiſe zugerichtet, erhält man immer kräftige, geſunde, im Boden feſtſitzende Rebſtöcke, die dann zu jeder Erziehung tauglich ſind. Beim Anpflanzen legt man den Rebſtock ſo ein, daß der obere Theil ſich an die Seitenwand des Loches, welche von der Mauer ſtets etwas nach unten zu ſchräg ablaufend gemacht wird, anlehnt. Den Fuß, welcher gewöhnlich am ſtärkſten bewurzelt iſt, legt man mehr horizontal. Zugleich muß dafür geſorgt werden, daß das Köpfchen des Stockes nicht über die Erdoberfläche, aber auch nicht zu tief unter dieſelbe zu ſtehen komme; ferner, daß die Dachtraufe nicht unmittelbar darauf falle, indem dadurch das Anwachſen und Treiben geſtört oder wohl ganz vereitelt werden könnte.

Bildung und Behandlung des Weinſtocks am Spaliere. Den Sommer hindurch läßt man die Triebe ſich ruhig entwickeln und bindet ſie, wenn es nöthig ſein ſollte, mit Strohhalmen oder feinen Weidenſchößlingen an einen Stock oder dünnen Pfahl, der zu dieſem Zwecke hinter dem Rebſtocke, dicht an der Mauer, in die Erde geſteckt wird. Bei großer Dürre muß man zuweilen des Abends den Stock mit Teichwaſſer begießen und den Boden vorher etwas auflockern. Später geſchieht das Auflockern ſtets vor einem Regen und unmittelbar nach demſelben. Hat der Stock zwei Reben getrieben, ſo ſchneidet man im Herbſte jede auf ein Auge; hat er nur eine Rebe, ſo wird dieſe über dem dritten Auge abgeſchnitten, die Erde um den Stock angehäufelt, und dann derſelbe, nachdem noch einige Reiſer zu ſeinem Schutze vorgeſteckt worden ſind, den Einwirkungen des Winters überlaſſen. Im März, wenn der Boden trocken und die Erde um den Stock etwa ½ Fuß tief aufgeräumt iſt, werden die Wurzeln an den oberen Gelenken, die ſogenannten Thauwurzeln, weggeſchnitten, um den

Stock zu zwingen, ſeine Wurzeln mehr in der Tiefe auszubreiten. Iſt dies geſchehen, ſo häufelt man die Erde wieder etwas an. Von den Trieben, welche ſich entwickeln, läßt man nur die zwei kräftigſten fortwachſen, bricht an denſelben weder die Spitzen, noch die Nebentriebe ab und heftet ſie fleißig an. Die übrigen Triebe muß man, um jenen mehr Nahrung zu verſchaffen, alle nach ihrem Erſcheinen ausbrechen. Um recht kräftige Reben zu erhalten, begießt man den Stock im Sommer zuweilen des Abends mit verdünnter Miſtjauche. Im März des folgenden Jahres werden die zwei Reben auf 10 bis 12 Augen, je nachdem das Holz kräftig und ſtark geworden iſt, eingekürzt, und dann, wenn ſie von den Ranken und Seitentrieben gereinigt ſind, kreuzweis übereinander gelegt, ſo daß die Rebe rechts horizontal links und die Rebe links horizontal rechts zu liegen kommt. Beim Anbinden muß man vorſichtig ſein, damit ſie nicht brechen. Der Boden wird alsdann aufgelockert und um den Stock herum etwas angehäufelt. Von den ſich entwickelnden Trieben läßt man in ziemlich gleicher Entfernung, etwa 10 bis 12 Zoll von einander, auf beiden Seiten 6 bis 8 Ruthen emporwachſen und heftet ſie, ohne ihnen die Seitenruthen, den ſogenannten Geiz, die Ranken u. dgl. zu nehmen, den Sommer hindurch fleißig an. Meiſt hat man bei fruchtbaren Stöcken in dieſem Jahre ſchon die Freude, einige Trauben zn erhalten. Sollten die Seitenruthen zu ſtark werden und die Hauptruthen zu überwachſen drohen, ſo muß man ſie auf $\frac{3}{4}$ bis 1 Fuß einkürzen, aber nicht, wie es gar häufig geſchieht und auch wohl geſchrieben wird, ausbrechen, weil ſie den Reben Kraft zum guten Fortbeſtehen geben, ſie in die Breite und Dicke ausdehnen, die Trauben ernähren helfen, ſie dünnſchäliger machen und ihnen die rohen Säfte aus der Wurzelkrone entziehen, wodurch ſie ſüßer und beſſer werden. Man ſollte dieſe Triebe nicht Geiz, ſondern Ableiter nennen, da ſie die Beſtimmung haben, den Saft von dem dabei ſitzenden Auge abzuleiten und zu verhindern, daß es treibe. Bleiben ſie bis zum Herbſte ſtehen, ſo bilden ſich die Augen zu Fruchtaugen aus und bringen im künftigen Jahre Trauben hervor; ſchneidet man ſie aber weg oder bricht ſie gar aus, wodurch die Augen nicht ſelten noch verletzt werden, ſo geben ſie nur Holzaugen, die nur Blätter und Triebe hervorbringen: Beweis genug, wie nachtheilig und naturwidrig das Geizen oder das Ausbrechen der Seitenruthen iſt. Die ſchwächeren Ruthen, welche zwiſchen den 6 bis 8 Hauptruthen ſtehen, werden 2 Blätter über der oberſten Traube ausgebrochen, ohne jedoch aus dem vorhin angegebenen Grunde die Seitenruthen, im Fall deren vorhanden ſind, wegzuſchneiden. Bringen ſie keine Trauben, ſo kann man ſie, um den Hauptruthen deſto mehr Nahrung zu verſchaffen, bald nach ihrem Erſcheinen, etwa in der Mitte des Juni, ausbrechen. Im September werden die Hauptruthen alle in einer Höhe von 4 bis 5 Fuß abgeſchnitten, wodurch der Stock nicht nur ein gefälligeres Aeußere erhält, ſondern auch die Ruthen mehr in die Dicke wachſen und beſſer reifen. Die Seitenruthen kann man, wenn es nöthig iſt, nochmals einkürzen. Im Spätherbſte muß man den Stock düngen, damit er im künftigen Jahre recht ſtarke und kräftige Reben machen könne. Zu dieſem Zwecke grabe man etwa 1 Fuß vom Stocke die Erde ½ Fuß tief weg, fülle die Grube mit gutem Rindviehdünger, breite dann etwa ¾ bis 1 Zoll hoch Erde darüber und laſſe es ſo liegen, damit Schnee, Regen und Luft zerſetzend auf den Dünger wirken und die Nahrung den Wurzeln zuführen können. Im folgenden Frühjahre füllt man die Grube wieder zu und ebnet die Oberfläche. Dieſes Düngen kann man, um den Stock ſtets in gu=

tem, kräftigem Zuſtande zu erhalten, alle 3 bis 4 Jahre wiederholen. Ein ganz vorzügliches Düngungsmittel iſt das Blut. Wer Gelegenheit hat, ſich daſſelbe zu verſchaffen, ſei es durch das Schlachten des eigenen Viehes, ſei es durch den Metzger, der benutze ſie nur. Durch reichlichen Fruchtertrag und üppiges Wachsthum zeichnen ſich die damit gedüngten Weinſtöcke vor allen anderen aus. Es wird entweder friſch angewendet, indem man die um den Stock in gehöriger Entfernung gemachten Furchen damit anfüllt und dann mit Erde bedeckt, oder es wird vorher mit Erde vermiſcht, wozu man in einem Winkel des Hofes ſich ein Plätzchen auswählt, die Erdmaſſe, wenn neues Blut hinzugegoſſen wird, vergrößert, zuweilen umarbeitet und dann mit der um den Stock herum weggenommenen Erde vertauſcht. Im März des vierten Jahres werden bei ſchönem, heiterem Wetter, nachdem der Winter vorüber iſt und keine ſtarken Fröſte mehr zu befürchten ſind, die Reben losgebunden und die beiden alten horizontalen Reben, woran ſich jetzt die Fruchtruthen für dieſes Jahr befinden, in ſenkrechter Richtung neben einander angeheftet, ſo daß die jungen Fruchtreben, die früher rechts ſtanden, auf die linke Seite, und die links ſtanden, auf die rechte Seite kommen. Die ſchwächeren ſchneidet man zu Zapfen auf 2 oder 3 Augen und die Fruchtreben auf 10 bis 12 Augen, je nach ihrer Stärke und Reife. Nachdem die beiden aufrechtſtehenden alten Reben (Schenkel) gehörig befeſtigt ſind, bindet man die Fruchtreben in Bogen, damit ſie nicht nur mehr und beſſere Trauben bringen, ſondern auch, damit dicht am Schenkel die kräftigſten Ruthen entſtehen, die man dann wieder zu Fruchtreben anſchneidet. Das Anbinden an die Latten muß mit ſtarken, guten Weiden geſchehen, damit der Wind die Reben nicht abbrechen kann. Der Bogen ſelbſt wird unmittelbar nicht geheftet, um die

Rebe nicht zu zerbrechen und den Umlauf des Saftes allzu ſehr zu hemmen. Iſt alles gehörig verrichtet, ſo lockert man den Boden noch etwas auf und benutzt dann das beſte abgeſchnittene Holz zu Stecklingen ꝛc. Durch das bogenförmige Anbinden der Reben, durch die bis jetzt erlangte Kraft und Stärke des Stocks wird man ſich von nun an einer bedeutenden Ernte zu erfreuen haben, die einſtweilen mit jedem Jahre, ſo lange der Weinſtock an Ausdehnung, Kraft und Stärke gewinnt, noch zunimmt. Die erſten Augen der Fruchtreben werden zufolge des Buges die kräftigſten Ruthen treiben. Man muß ſie den Sommer hindurch ungeſtört ihrem Wachsthume überlaſſen, da ſie im künftigen Jahre die Fruchtreben erſetzen ſollen. Sie werden noch vor der Blüthe angebunden, damit ſie nicht, in Folge ihrer Schwere, abbrechen. Die übrigen Triebe kann man alle, zwei Blätter über der oberſten Traube, einkürzen (kappen) und damit zugleich das Ausbrechen der aus den Schenkeln erwachſenen Triebe, ſo wie aller derjenigen, die keine Früchte haben und nicht zu Fruchtruthen oder zur Ausfüllung von Lücken beſtimmt ſind, verbinden. Das Einkürzen kann nach den darüber gemachten Erfahrungen auch noch während der Blüthe geſchehen. Die Scheine (Anſätze zu den Trauben) ſetzen bald Früchte an und die Beeren erreichen in kurzer Zeit die Größe einer kleinen Erbſe. Zu ſpät darf das Einkürzen indeß nicht vorgenommen werden, indem alsdann keine oder nur ſchwache Seitenruthen erſcheinen, welche die Ernährung durch die Blätter wieder herſtellen und zugleich den überflüſſigen Saft von den Scheinen ableiten müſſen. Fangen die ausgewachſenen Trauben an, ſich zu erweichen, ſo muß man die Seitenruthen, um die Trauben dem Sonnenlichte mehr bloßzuſtellen, damit dieſes die Säure in den Beeren zerſetze und in Zucker verwandle, über dem erſten Auge, von ihrem Anfangspunkt an gerechnet, einkürzen. Zu früh darf dieſes indeß nicht geſchehen, damit die Trauben durch das plötzliche Bloßſtellen und Auslichten, ehe ſie ſolches ertragen können, nicht zu kränkeln anfangen. Da die Seitenruthen an den Fruchtreben die Ausbildung derſelben, ſo wie die künftige Fruchtbarkeit weſentlich bedingen, ſo darf bei dieſen das Einkürzen erſt im Sommer geſchehen. Von nun an werden die im Sommer tragbar geweſenen Reben dicht an den für dieſes Jahr beſtimmten Fruchtreben abgeſchnitten und dieſe, nachdem ihnen die Seitenruthen und Ranken genommen und ſie, je nach dem Verhältniß ihrer Stärke und des für ſie beſtimmten Raumes, auf 10 bis 16 Augen eingekürzt ſind, an ihre Stelle gebunden. Sollte die erzielte Fruchtrebe noch zu ſchwach und zu kurz ſein, oder durch den Wind und dergleichen Schaden gelitten haben, ſo wird ſie zum Zapfen auf zwei Augen geſchnitten, um für's künftige Jahr die fehlende Fruchtrebe an demſelben zu erziehen. Von den beiden Trieben, wenn ſich beide Augen entwickeln ſollten, wird der ſchwächſte ausgebrochen. Die alte Fruchtrebe läßt man in dieſem Falle noch ein Jahr ſtehen und ſchneidet alle daran befindlichen gekappten Reben auf 4 bis 6 Augen zurück. Sie liefern gewöhnlich noch eine ſehr reichliche Ernte. Im folgenden Jahre wird ſodann die alte Rebe dicht an der erzogenen Fruchtruthe abgeſchnitten und dieſe an ihre Stelle gebunden. Die übrige Behandlung in Betreff des Einkürzens, Aufbindens ꝛc. iſt der im vorigen Sommer gleich. Von Jahr zu Jahr wird nun fortgefahren, durch die Erziehung kräftiger, ſtarker Fruchtreben die Tragbarkeit des Stockes zu erhalten und durch gehörige Düngung dafür zu ſorgen, daß der Weinſtock in ſeinem Triebe nicht nachlaſſe und ſtets im Stande ſei, den Anforderungen zu entſprechen. — Soll der Weinſtock einen größeren Raum als eine Fläche von 50 bis 60 Quadratfuß bekleiden, welche bei der angegebenen Behandlung immer gefüllt und lückenlos gehalten werden kann, ſo werden die zwei oberſten Reben wieder kreuzweis über einander gelegt. Die aus ihnen ſich entwickelnden Triebe kappt man nicht, wie die an anderen Fruchtreben, damit ſie recht ſtark und kräftig werden und im folgenden Jahre die Seitenruthen oder die neuen Fruchtreben abgeben können. Jeder einzelne Trieb, deren wieder 6 bis 8 an jeder Seite ſtehen bleiben, wird alsdann, wie bei den anderen Fruchtreben der erſte, den Sommer hindurch behandelt, und ihm weder die Seitenruthen, noch die Ranken genommen. Im folgenden Jahre bilden dann die kreuzweis über einander gelegten Reben die Verlängerung des Stammes und werden nun mit ihren Trieben wie die unteren behandelt. Von Jahr zu Jahr wird hiermit ſo lange fortgefahren, bis der ganze Raum des Spaliers bekleidet iſt.

Die Erziehung des Weinſtocks zum Hochſpaliere — wenn derſelbe beſtimmt iſt, ſeine Reben über den unteren Fenſtern der Häuſer oder an hohen Gebäuden und Mauern über daneben ſtehenden Obſtbäumen in der Höhe auszubreiten — iſt folgende: Im zweiten und dritten Jahre werden die Reben, welche man bei niedrigen Spalieren kreuzweis übereinander legt, in der erforderlichen Höhe und, im Fall dieſe zu bedeutend wäre, auf die Hälfte derſelben eingekürzt und ſenkrecht angebunden. Von den ſich entwickelnden Trieben kürzt man noch vor dem Blühen alle, die Scheine haben, außer dem oberſten an jeder Rebe, über dem zweiten Blatt des oberſten Scheines ein, und bricht diejenigen aus, welche keine Scheine haben. Die Triebe der zwei oberſten Augen bindet man fleißig an und behandelt ſie auf die früher angegebene Weiſe. Da ſie zufolge des Safttriebes, der immer nach oben ſtrebt, meiſt recht kräftig und ſtark werden, ſo kann man ſie nun im folgenden Jahre in der erforderlichen Höhe abſchneiden und ſie eben ſo behandeln, d. h. die zwei oberſten Triebe bloß unausgebrochen fortwachſen laſſen, und die übrigen theils einkürzen, theils wegnehmen, je nach ihrer Beſchaffenheit. Im Fall ſie ſchon im vorigen Jahre in der beſtimmten Höhe abgekürzt worden wären, legt man ſie kreuzweis übereinander und behandelt ſie, wie früher angegeben wurde. Im erſten Falle ſchneidet man die untern Triebe, welche Früchte getragen haben, auf einige Augen zurück, um von ihnen noch eine Ernte zu erhalten und die Verdickung des Stammes zu bewirken; im zweiten Falle ſchneidet man ſie alle weg, um den beiden Reben keinen Saft zu entziehen und ſie zu veranlaſſen, 6 bis 8 kräftige Ruthen zu treiben, die dann auf die angegebene Weiſe behandelt werden. In Gegenden, wo harte Winter keine Seltenheit ſind und die Kälte zuweilen eine Höhe von 20° Reaum. unter Null erreicht, die auf den Weinſtock immer verderblich einwirkt, muß man ihn vor dem Winter niederlegen und mit Erde bedecken, damit er ſo gegen die Kälte geſchützt werde. Um das Einlegen oder Bedecken zu erleichtern, wird im Herbſte der Weinſtock von allem unnützen Holze, den Seitenruthen, den alten Tragreben, Ranken u. ſ. w. befreit, das Fruchtholz flüchtig und bis dahin, wo es reif iſt, eingekürzt, dann die Reben in Stroh eingewickelt, längs der Seite des Hauſes niedergebogen, eine Grube gemacht, in dieſelbe eingelegt und mit Erde bedeckt. Wenn dieſes Verfahren wegen der Oertlichkeit nicht anwendbar iſt, werden die Reben mit Stroh umwunden und dann ſenkrecht an's Spalier befeſtigt, wobei ſie indeß ſo feſt anliegen müſſen, daß ſie der Dachtraufe entzogen und vor dem ſchädlichen Glatteiſe geſchützt ſind. Um den Stock herum wird dann noch die Erde angehäufelt und mit Pferdemiſt bedeckt. Das Anhäufeln ſollte, da es wenig Arbeit verurſacht, überall geſchehen, weil dieſer Schutz nach ſtrenger Kälte doch noch Hoffnung zu neuem Unterholze giebt. Im Frühling werden an einem heitern, ſchönen Tage die eingelegten Stöcke ihrer Hülle entledigt, gehörig beſchnitten und angebunden. Da ſie in der Erde frühzeitiger treiben, als außer derſelben, ſo muß dieſes geſchehen, ſobald man keine ſtarken Nachtfröſte mehr zu fürchten hat.

Erziehung des Weinſtocks als Pyramide. Dieſe Erziehungsart eignet ſich vorzüglich für Gärten, in denen der Weinſtock, des beſchränkten Raumes wegen, auf Rabatten oder Beeten freiſtehend erzogen wird. Man wählt dazu nur frühe Sorten, die nicht ſtark in's Holz treiben und, auf Zapfen und kurze Schenkel geſchnitten, recht tragbar ſind. Um den Stock zur Pyramide auszubilden, wird er im erſten Frühjahre auf ein Auge zurückgeſchnitten und der Trieb deſſelben an ein beigeſtecktes Pfählchen angebunden und nach den ſchon angegebenen Regeln behandelt. Im zweiten Jahre wird die Rebe zur Bildung des Kopfes dicht an ihrem Urſprunge abgeſchnitten. Es kommen dann mehrere Triebe hervor, die den Sommer hindurch fleißig angebunden werden. Da ſie gewöhnlich zur Bildung der Pyramide noch zu ſchwach ſind, ſo muß man ſie, wenn es nöthig iſt, im dritten Frühjahre nochmals dicht am Kopfe abſchneiden. Aus den ſich entwickelnden Trieben läßt man nun die vier ſchönſten und ſtärkſten, die zu Fruchtreben beſtimmt ſind, ſtehen und bricht die übrigen aus. Den Sommer hindurch wird ihr Wachsthum auf alle mögliche Weiſe, durch Auflockerung des Bodens, Begießen und aufmerkſame Behandlung, beſchleunigt und durch das Einkürzen der Seitenruthen gegen den Herbſt hin die Reife des Holzes befördert. Hat man auf dieſe Weiſe vier ſtarke Reben erhalten, ſo ſchneidet man im folgenden Frühjahre jede auf 4 bis 6 Augen, und bindet dann jede für ſich ſpiralförmig an einen 8 bis 10 Fuß langen tannenen Pfahl, welche zu dieſem Zwecke in einem Abſtande von ½ Fuß vom Weinſtocke im Quadrat eingeſchlagen und zur größern Haltbarkeit gegen den Wind an den Spitzen zuſammengebunden werden. Aus den 6 Augen an jeder Rebe erhält man 6 Triebe, von denen man die beiden oberſten, im Falle ſie keine Blüthen zeigen, ausbricht. Der unterſte Trieb jeder Rebe wird zur Fruchtruthe für das künftige Jahr beſtimmt, und dieſem gemäß den Sommer hindurch behandelt. Die übrigen Triebe werden über dem zweiten Blatte der oberſten Traube ausgebrochen und die Seitenruthen ſpäter etwas eingekürzt. Anfang September wird auch die unterſte, zur künftigen Fruchtrebe beſtimmte Ruthe, die ſich nunmehr zu einer ſtarken Rebe ausgebildet hat, an der Spitze abgebrochen und an den Seitenruthen eingekürzt, um die Reiſe und Verholzung derſelben zu befördern. Im folgenden Frühjahre wird an allen 4 Reben das vorjährige Tragholz bis an die erzogene neue Fruchtrebe weggeſchnitten und dieſe wie im vorigen Jahre behandelt. Wenn man auf dieſe Weiſe fortfährt, erhält man immer 4 gute Fruchtreben in der Nähe des Kopfes, auf auf deren Behandlung die Erziehung der Pyramide für die Zukunft beruht. Sollte eine der unterſten, zur künftigen Fruchtrebe beſtimmte Ruthe verurglücken, oder der nächſtfolgende Trieb ſtärker ausfallen, ſo beſtimmt man dieſen zur Fruchtrebe für das künftige Jahr und behandelt denſelben darnach.

Für Liebhaber, welche mehrere Weinſorten auf einem kleinen Raume zu erziehen beabſichtigen, oder die Koſten eines dauerhaften Spaliers ſcheuen, iſt die Pyramidenform des Weinſtocks beſonders zu empfehlen. Die ſo erzogenen Stöcke gewähren, mit ihren Früchten behangen, einen wirklich ſchönen Anblick in der Reifzeit der Früchte und machen dann eine Zierde des Gartens aus. Die Verwahrung der Rebſtöcke vor dem Winterfroſte erfordert keine große Mühe, indem die Reben der zwei nebeneinander ſtehenden Stöcke, wenn dieſe 4 bis 6 Fuß von einander abſtehen, zugleich in eine Grube gelegt und mit Erde bedeckt werden können. Da die Pfähle, den Winter hindurch im Trocknen aufgehoben, viele Jahre brauchbar bleiben, ſo iſt dieſe Erziehungsart auch gar nicht koſtſpielig.

Diejenigen Rebſorten, welche lieber an Bogreben, als an Zapfen und Schenkeln ihre Früchte bringen, werden am beſten, im Fall ſie als Pyramide erzogen werden ſollen, auf folgende Weiſe behandelt: Die Hauptrebe wird im zweiten oder dritten Jahre ſenkrecht an den Pfahl gebunden. Von den ſich entwickelnden Trieben läßt man 3 bis 4 der ſtärkſten und beſten ſtehen und beſtimmt ſie zu Fruchtreben für das künftige Jahr. Sie werden ganz auf die früher angegebene Weiſe behandelt. Im folgenden Frühjahre legt man ſie in einen Halbzirkel und bindet ſie an den Pfahl. Der oberſte Trieb wird auf einige Augen eingekürzt, ſenkrecht angebunden, um dadurch die Verlängerung der Pyramide zu erzielen. Die Ruthe, welche ſich aus dem erſten Auge der Bogrebe entwickelt, wird zur künftigen Fruchtrebe beſtimmt und den Sommer hindurch fleißig angeheftet, damit ſie nicht durch den Wind abgebrochen oder ſonſt beſchädigt wird. Sollte dieſes Auge keinen kräftigen Trieb machen, oder der folgende ſich beſſer zur Fruchtruthe eignen, ſo wird dieſer dazu genommen. Alle übrigen Ruthen werden zwei Blätter über der oberſten Traube eingekürzt und auf die früher angegebene Weiſe behandelt. Im folgenden Frühjahre wird das alte Tragholz dicht an der jungen Fruchtrebe abgeſchnitten und dieſe an ſeine Stelle gebunden. Die Länge der

Rebe kann, wenn das Holz kräftig und ſtark, recht reif und geſund iſt, 2½ bis 3 Fuß betragen. Beim Heften der Bogen im Frühjahre muß man ſehr behutſam ſein, damit ſie nicht brechen oder Schaden nehmen. Am beſten geſchieht es auf folgende Weiſe: Die von ihren Seitenruthen und Ranken befreite, gehörig eingekürzte Rebe wird mit der linken Hand an der Spitze ergriffen und allmälig abwärts gebogen, dann mit Vorſicht mit der rechten Hand von unten herauf gerundet und mit der Spitze an das unter der Rebe befindliche alte Holz oder an den Pfahl mit Weidenruthen vorſichtig angebunden. Sollte die Rebe, trotz der angewandten Vorſicht, einen Bruch bekommen, ſo wird ſie über demſelben abgeſchnitten. Eine Hauptſache dabei iſt, daß die Bogreben ſtets ſo vertheilt werden, daß eine der andern nicht Luft und Sonne entzieht und das Aeußere des Stockes ſchön in's Auge fällt, weshalb die Bogen nach der Spitze zu immer kleiner werden müſſen.

Für Gutedel, Sylvaner, Trollinger und ſolche Traubenſorten, die lange, ſtarke Ruthen treiben und am beſten auf Bogreben tragen, iſt dieſe Erziehungsart am geeignetſten. Die Entfernung der Stöcke von einander muß wenigſtens 5 bis 6 Fuß betragen.

Ueber das Treiben des Weins in Gewächshäuſern verweiſen wir hinſichtlich der hierzu dienlichen Methoden auf eine ausführliche Abhandlung von G. A. F., die ſich über dieſen Gegenſtand befindet in der Allgemeinen Gartenzeitung von Otto und Dietrich, 1833, Nr. 37. 38., und 1834, Nr. 2. 3. u. 7., und eine andere von Ritter in ſeinen „künſtlichen Treibereien“ und daraus in den Weißenſeer gemeinnützigen Mittheilungen, 1834, Nr. 14. bis 24. Vergl. außerdem über den Erſatz ſchlechter Weinreben durch gute in den Treibhäuſern die Allg. Gartenzeitung von Otto und Dietrich, 1833, Nr. 21.; über ein Treibhaus für Wein, ebendaſ. Nr. 23.; über die Cultur in Töpfen durch Rundlegen, ebendaſ. 1834, Nr. 20. (auch das Folgende).

Von der Cultur des Weins in Töpfen, zur Zimmerzierde. Man nimmt im Frühlinge, wenn man in dem Boden arbeiten kann, jedenfalls ehe der Weinſtock thränt, unglaſirte Töpfe von 12 Zoll Höhe und oben 10 Zoll, unten 9 Zoll Weite, am Boden mit einem runden, 2 Zoll weiten Loch verſehen, ſteckt durch dieſes Loch eine (am beſten nahe an der Erde befindliche oder genügend herabgezogene) ein- oder zweijährige Rebe von einer nicht zu ſtark in's Holz treibenden Weinſorte (z. B. einer Burgunderart, Müllertraube, frühem Mörlein, Traminer ꝛc.), richtet den Topf ſo, daß zwei geſunde Augen ungefähr in die Mitte deſſelben zu ſtehen kommen, aus welchen die Wurzeln entſtehen, umbindet ihn unter dieſen Augen nahe am Loche innerhalb des Topfes mit einem ſchmalen wollenen Lappen, füllt dann den Topf mit guter Erde an, und ſtellt ihn entweder bis an den Rand oder zur Hälfte in die Erde aufrecht, oder auch auf die Erde, häuft genugſam Boden um ihn herum, legt auch, zum Schutz gegen Austrocknung durch die Luft, noch Steine oder Bretter darum. Die oben herausſtehenden Reben ſchneidet man über zwei oder drei herausſehenden Augen ab; die Augen aber an der Rebe ſelbſt, die vom Boden des Topfes an bis an den alten Weinſtock ſtehen, nimmt man alle weg. Bei trockener Witterung begießt man fleißig. Wäre die durch den Topf gezogene Rebe zu hoch, als daß man den Topf auf den Boden ſtellen könnte, ſo muß man ihn auf eine geeignete Erhöhung ſtellen; dann aber um ſo öfter begießen. Im Herbſte, wenn der Weinſtock ſein Laub verliert, unterſucht man, ob der Ableger Wurzel geſchlagen hat. Hat er keine Wurzeln, ſo muß man den Topf mit Erde anhäufeln und 1 Fuß hoch mit Erde bedecken, oder auf andere Art gut gegen Froſt verwahren, dann im nächſten Jahre nochmals Verſuche damit machen. Hat er aber Wurzeln, ſo wird er auswendig am Loche des Topfes abgeſchnitten und, wenn man ihn zu einem Scherbenſpalier auf's folgende Jahr beſtimmt, entweder in einer froſtfreien Kammer oder einem etwas trockenen Keller aufbewahrt, nachdem man ihm die langen Reben ein wenig verkürzt hat. Will man ihn aber zum Treiben für den nächſten Winter aufbewahren, ſo läßt man ihn einige Wochen an einem kühlen und luftigen Orte im Hauſe abtrocknen. Anfangs December bereitet man dann den Ableger zum Treiben, nimmt die obere Erde bis auf die Wurzeln, jedoch ohne Verletzung derſelben, weg, giebt ihm neue, gute Erde, beſchneidet ihn auf drei bis vier, oder, wenn es eine etwas ſtark treibende Sorte iſt, auf fünf Augen zurück, und ſtellt ihn in einem warmen Zimmer an's Fenſter, oder, wenn man Vorfenſter hat, zwiſchen dieſelben, wo möglich an einen Ort, der wenigſtens eine oder zwei Stunden des Tages Sonne hat. Anfangs, bis die Knospen austreiben, kommt es auf den Grad der Wärme nicht ſo genau an, ſpäter aber ſind beſtändig 12° R. die beſte Temperatur. Wenn ſodann ein gleicher Grad von Wärme und Feuchtigkeit unterhalten wird, ſo kann man bei Frühſorten ſchon zu Anfang Juni zeitige Trauben haben. Vorzüglich iſt Behutſamkeit nöthig, wenn der Stock zur Blüthe treibt, ſo wie in der Blüthe ſelbſt, daß er nicht zu viel Wärme erhalte. Desgleichen iſt ihm Bewegung, Erſchütterung, Zügluft, Staub und Näſſe nachtheilig. Ein Nebenzimmer, das von einem geheizten Zimmer die Wärme erhalten kann, Sonne hat und bis 12° R. erwärmt werden kann, iſt für ſolche Treibſtöcke am zuträglichſten. Man begießt ſie fleißig, jedoch nicht zu viel und nur ſo, daß die Erde nicht zu trocken werde.

Zur Zeit, wenn die Beeren heranwachſen, zumal, wenn ſie ſich der Zeitigung nahen, iſt ihnen der Waſſerdunſt überaus zuträglich und für Geſchmack und Größe erſprießlich. Zu dieſem Zwecke kann man öfters heißes Waſſer in einem flachen Gefäße in eine Ecke des Zimmers ſetzen, damit der Dunſt nicht warm, ſondern etwas kalt an die Stöcke kommt. Nachdem ein ſolcher, im Winter getriebener Stock ſeine Früchte geliefert hat, ſo kann er zu vollkommener Zeitigung ſeines Holzes mit dem Erdballen in den Garten oder an die Spaliermauer verſetzt werden. Er kann nun zwar auf nächſten Winter wieder getrieben werden, aber beſſer iſt es zu ſeiner Erholung und Verſtärkung, wenn man auf nächſten Winter einen andern wählt und ihn 1 Jahr ruhen läßt, damit er neue Fruchttriebe anſetze. — Von England aus wird neuerdings zur Erziehung des Weinſtocks in Töpfen ſehr die Methode des Rundlegens (Coiling) empfohlen, welche darin beſteht, daß man einen langen Schößling oder Schnittling vom Weinſtock nimmt, ihm alle Augen bis auf einige wenige am oberſten Ende wegſchneidet und denſelben mit Anfang des unterſten Endes ſechs- bis achtmal an der inneren Seite eines 12 bis 14 Zoll im Durchmeſſer haltenden Topfes herumlegt. Der Schößling kann eine Länge von 6 bis 30 Fuß haben und bis auf 3 oder 4 Fuß am oberſten Ende aus altem Holze beſtehen. Das äußerſte Ende, an welchem ſich Früchte erzeugen ſollen, läßt man in einer Länge von 2 bis 3 Fuß aus der Erde hervorſtehen, bindet es um 1 oder 2 Stäbe und hüllt es ganz und gar in Moos ein, das ſo lange beſtändig feucht gehalten werden muß, bis ſich die Trauben entwickelt haben. Man ſorgt dann für eine möglichſt gleichförmige Temperatur, in ſolcher Art, daß die Augen nicht eher austreiben, als bis ſich die jungen Würzeln gebildet haben; daher häufiges Luftgeben in den erſten Wochen nicht verſäumt werden muß. Wer ein Miſtbeet oder Treibhaus hat, laſſe die Töpfe in die Bodenwärme deſſelben ein. Die Temperatur der Luft muß 6 bis 12½° R. nicht überſteigen, und der Boden der Töpfe nicht wärmer als 14½ bis 16° R. ſtehen. Wenn man bei Unterſuchung der Stöcke die Bildung junger Wurzelfibern wahrnimmt, die Knospen im Begriffe ſind aufzubrechen, und die neuen Triebe zuſehends wachſen, kann man die Temperatur ſtufenweiſe erhöhen. Je nachdem es der Raum geſtattet, werden die neu hervorgewachſenen Triebe bis zu einer Höhe von 8 bis 10 Zoll unter die Fenſter gezogen, bei verlängertem Wachsthume aber wieder gegen das Beet, in welchem ſie ſtehen, zurück. Das Abkneipen der Schößlinge und Befreien von den Seitentrieben geſchieht nach den bekannten Regeln. Jeder dieſer Weinſtöcke bringt an 3 bis 20 und mehr Triebe hervor. Nachdem dieſelben getragen haben, werden ſie entweder fortgeworfen oder, wenn man eine zweite Ernte von ihnen zu erhalten beabſichtigt, aus den Töpfen genommen, von aller Erde befreit, alle Wurzeln dicht am Stamme weggeſchnitten und dieſelben dann wie früher gepflanzt. Wenn dies Geſchäft im Winter vorgenommen worden iſt, geben die Pflanzen in der folgenden Jahreszeit eine beſſere Ernte, als wenn man ihnen den Wurzelballen gelaſſen und ſie in größere Töpfe oder Kaſten verpflanzt hätte. Noch iſt als weſentlich bei dieſer Methode des Rundlegens zu bemerken, daß der danach behandelte Wein gut mit flüſſigem Dünger verſorgt werde, ſei es durch Bewäſſerung von oben oder durch einen Unterſatz von unten. Die Vortheile, welche die Methode des Rundlegens gewährt, beſtehen vorzüglich darin, daß ſich in einer ſehr geringen Menge von Erde eine außerordentlich große Menge Saugwurzeln erzeugen, die allerdings die Erde ſehr erſchöpfen würden, wenn man nicht durch den flüſſigen Dünger zu Hülfe käme. Das Wegſchneiden dieſer Saugwurzeln, wenn ſie zu lang geworden, geſchieht bloß, um ſie in einem beſchränkten Raume zu erhalten.

Moſtgewinnung. Die Bereitung des Moſtes umfaßt zwei ſehr einfache Operationen: das Zerquetſchen der Trauben und das Keltern. Erſteres geſchieht in einem hölzernen Bottich, zuweilen im Weinberg, zuweilen im Kelterhaus, bald durch Treten mit bloßen Füßen, bald reinlicher mit großen Stiefeln, bald noch reinlicher mit hölzernen Stampfen. Es kommt darauf an, daß möglichſt alle Trauben zerdrückt, das Mark möglichſt vollſtändig aufgeſchloſſen wird, aber die Kerne unverſehrt bleiben. Maſchinen finden dabei keine Anwendung. Von Wichtigkeit iſt es, daß nicht zu kleine Mengen Moſt und die gehörigen Mengen auf einmal zur Gährung kommen, d. h. daß eine Gährkuffe nicht an verſchiedenen Tagen, ſondern auf einmal gefüllt werde.

Die Trennung des Moſtes von den feſten Theilen geſchieht auf der Kelter, wenn man mit reinem Moſt arbeitet, vor der Gährung; wenn man mit Schale oder Kämmen gähren läßt, erſt nachher. In der Regel ſind die Keltern nichts weiter als einfache Preſſen mit hölzerner Schraube, welche durch lange Hebel bewegt wird; ſeltener findet man ſolid gearbeitete gußeiſerne Preſſen. Letztere verdienen beſonders darum den Vorzug, weil ſie keinen Moſt einſaugen, daher leichter zu reinigen und weniger dem Werfen und Reißen unterworfen ſind. Beſſer eingerichtete Maſchinen finden ohne Zweifel darum ſo wenig Eingang, weil man nur einmal jährlich und ſehr vorübergehend damit zu thun hat, und weil die kleinen Weinbauern, welche aber die Mehrzahl bilden, die Auslagen für koſtſpieligere Apparate ſcheuen. Eine durch Einfachheit und Zweckmäßigkeit ſehr empfehlenswerthe Einrichtung iſt unlägſt von Kaepplin angegeben worden; ſie gehört zu den hydrauliſchen Preſſen und beſteht aus einer Druckpumpe und der eigentlichen Kelter. Die Kelter iſt ein aus zwei gußeiſernen Schalen zuſammengeſetzter, linienförmiger Behälter; zwiſchen die Ränder der Schalen iſt eine biegſame Scheidewand aus waſſerdichtem (caoutchoucgefirnißtem) Zeuch und Leder eingeklemmt; aber nicht ſtraff, ſondern ſo, daß ſie ſich dicht an die innere Fläche einer der Schalen anlegen kann. Die obere Schale iſt ſiebartig gelocht und inwendig mit Drahtgewebe gefüttert, alſo eine Art Seihe, die untere überall dicht. Die biegſame Scheidewand theilt alſo den inneren Raum in zwei Hälften: in eine obere zur Aufnahme der gequetſchten Trauben und eine untere zur Aufnahme des Druckwaſſers, welches durch den Boden von der Pumpe her eintritt. Soll die Preſſe beſchickt werden, ſo wird die obere Schale abgenommen und das Druckwaſſer abgelaſſen, wodurch ſich die biegſame Scheidewand auf die Bodenſchale ſenkt und eine keſſelartige Vertiefung bildet, welche man mit den geſtampften Trauben füllt. Alsdann ſetzt man die obere Schale auf (die mittelſt eines bequemen Verſchluſſes raſch und ſicher befeſtigt werden kann) und läßt die Pumpe ſpielen. Das eingepreßte Waſſer hebt die Scheidewand, welche ihrerſeits das Traubenmark gegen die obere Schale preßt; der Saft läuft durch die Maſchen des Drahtgewebes, dann durch die Seihelöcher dieſer Schale und ſammelt ſich in einer Rinne am Rande, die ihn zum Gährbottich führt. Dieſe Kelter vereinigt mit dem bekannten Vortheil der hydrauliſchen Preſſe einen durch Vermittelung der biegſamen Scheidewand höchſt gleichförmigen Druck, beinahe ohne alle Reibung. Da die Scheidewand nie in eine geſpannte Lage kommt, ſo kann der Druck auch niemals zerreißend auf dieſelbe wirken. Die Schraubenpreſſen ſollen 60 bis 70 Gew.-Proc. Saft aus den Trauben liefern.

Chemiſcher Beſtandtheil des Moſtes. Der Moſt oder Traubenſaft iſt eine Auflöſung der löslichen Beſtandtheile der Weinbeeren in Waſſer, getrübt durch feinzertheilte unlösliche Stoffe, Trümmer des Pflanzenſkelettes u. ſ. w.

Die im Safte gelöſten Stoffe ſind vornehmlich:

1) **Traubenzucker**, in vorwiegender, je nach der Güte der Trauben verſchiedener Menge, etwa 10 bis 30 Proc.

2) **Pectin**, ein Schleim von Gummi und nach Einigen, aber wohl irrthümlich, Stärke.

3) Nicht näher unterſuchte Farbe- und Riech-, nebſt mehreren ebenfalls unbekannten indifferenten Stoffen, gewöhnlich unter der Bezeichnung „**Extraktivſtoff**“ verſtanden.

4) Mehrere ſtickſtoffhaltige, eiweißartige Körper, darunter Eiweiß; der vorwiegende Stoff dieſer Art iſt wahrſcheinlich Pflanzenleim.

5) Organiſche Säuren, darunter als vorwiegend und charakteriſtiſch **Weinſäure**, mit Kali zu einem ſauren Salze verbunden, ferner Citronenſäure. Die Anweſenheit von Aepfelmilch und Milchſäure iſt nicht gehörig bewieſen.

Unſere Kenntniß über die organiſchen Beſtandtheile der Trauben iſt, wie man ſieht, noch ungemein dürftig und lückenhaft. Die mineraliſchen Beſtandtheile dagegen ſind genauer erforſcht. **Craſſo** fand in 10,000 Th.:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.
Kali	17,18	22,12	29,59	18,19
Natron	0,07	0,14	0,49	0,77
Kalk	1,34	1,14	1,39	1,48
Bittererde	0, 6	1,61	1,63	1,15
Eiſenoxyd	0,89	0,15	0,03	0,12
Manganoxyduloxyd	0,21	0,25	0,04	0,09
Phosphorſäure	3,98	5,64	4,75	4,94
Schwefelſäure	1,34	1,89	1,49	1,42
Chlor	1,19	0,35	0,20	0,20
Kieſelſäure	0,52	0,71	0,49	0,64
Summa	25,90	34,00	40,90	29,00
Spec. Gew. bei 60° C.	1,060	1,085	1,080	1,065

Nr. 1. Moſt von unreifen Beeren des blauen ſogenannten Kleinburgunders oder Clävners.

Nr. 2. Moſt von demſelben, aber reif.

Nr. 3. Dieſelben, ebenſo.

Nr. 4. Moſt von reifen, ſogenannten grünen Schönfeilner oder Sylvaner.

Nr. 1, 2, 4 auf Porphyr, Nr. 3 auf Mergel gewachſen.

Kali und Porphyrſäure machen alſo beinahe den ganzen Betrag, nämlich zuſammen 80 bis 85 Procent, aus.

Verſtärkung des Moſtes. Der Werth des Weines hängt zwar nicht ausſchließlich, aber ſehr viel von ſeiner Stärke (ſeinem Weingeiſtgehalt) und dieſer von dem Zuckergehalt des Moſtes ab. Da nun dieſe Zuckerart gegenwärtig ſehr wohlfeil aus Kartoffelſtärke fabricirt wird, ſo lag es nahe, den Werth des Weines durch Zuſatz von Stärkezucker zu erhöhen, beſonders in geringen Jahrgängen. In Frankreich wird bereits eine große Quantität Stärkezucker für dieſen Zweck conſumirt. Die öffentliche Meinung hat dieſen Zuſatz vielfach als künſtliche Fälſchung eines natürlichen Getränks gebrandmarkt. Dies iſt an ſich ein großes Vorurtheil, denn es giebt keinen natürlichen Wein; aller Wein iſt Kunſtprodukt, und die bloße Vermehrung eines Beſtandtheiles des Moſtes kann keine trügeriſche Nachahmung genannt werden. Nur dann iſt das Verfahren verwerflich, wenn der zugefügte Stärkezucker unrein, beſonders ſchwefelſäure- oder ſtärkegummihaltig, oder nicht frei von Kartoffelgeſchmack iſt, in welchen Fällen dem Geſchmack des Weines geſchadet wird. Die Aufbeſſerung des Moſtes mittelſt Stärkezuckers geſchieht z. B. auf folgende Weiſe:

Man ſetzt dem ſchwachen Moſte ſo viel Stärkezucker zu, als nothwendig iſt, ihm die gewünſchte Concentration zu geben. Nur reiner, durch Preſſen vom anhängenden Syrupe befreiter Stärkezucker iſt hierzu brauchbar und bloßer Stärkeſyrup dazu nicht geeignet. Der Syrup enthält noch viel Gummi, welches nicht gährungsfähig iſt, im Wein unzerſetzt verbleibt, denſelben ſchleimig macht und zum frühen Verderben disponirt. Wendet man nicht zu viel Zucker an, ſo iſt in dem Moſte eine hinreichende Menge Ferment enthalten, um die Gährung vollſtändig zu bewirken, and man erhält einen Wein, welcher mehr Alkohol enthält und haltbarer iſt. Man kann den ſtarren Stärkezucker mit Anwendung von Wärme in einem Theile des Moſtes auflöſen und dieſen Syrup dem übrigen Moſte zuſetzen und einrühren. Auch kann man dieſen Zucker in mäßiger Wärme flüſſig machen und in dieſem flüſſigen Zuſtande in den Moſt eindringen. Auf 100 Pfund Moſt von 14 Procent Sacharometer-Anzeige (nach Balling's Sacharometer) bedarf man 7½ Pfund waſſerfreien Stärkezucker und erhält 107½ Pfund Moſt von 20 Procent Sacharometer-Anzeige.

Der Gehalt an Weinſtein und Säure vertheilt ſich hier in eine größere Quantität Flüſſigkeit, und ihr relativer Gehalt an derſelben wird daher in eben demſelben Verhältniſſe geringer, der Wein wird edler. Auch gemeinen Zucker kann man hierzu anwenden, er kommt aber theurer und iſt dem Moſte fremdartiger, als der dem Traubenzucker identiſche krümelige Stärkezucker; er bedingt die Bildung dem Weine fremdartiger Gährungsprodukte.

Die Quantität des dem Moſte zuzuſetzenden Stärkezuckers hängt von der Menge des bereits darin befindlichen Zuckers ab, und um dieſe zu erfahren, bedient man ſich des Sacharometers, einer gläſernen Senkwage, deren Skala an der Oberfläche der Flüſſigkeit, in welcher das Inſtrument ſchwimmt, abgeleſen und bei der Temperatur von + 14° R. verſtanden angiebt, wie viel Pfund Zucker in 100 Pfund unvergohrenem Moſte enthalten ſind. Wenn man nun annimmt, daß gute ſchwere Moſte 20 bis 24 Procent Zucker enthalten, wogegen leichte Moſte in geringeren Jahrgängen nur zwiſchen 10 bis 15 Proc. Zuckergehalt am Sacharometer zeigen, ſo kann man nach Belieben ſo viel Stärkezucker hinzuſetzen, bis der Moſt den verlangten Extraktgehalt anzeigt. Der durch einen gewiſſen Zuckerzuſatz entſtehende Procentgehalt des Moſtes läßt ſich einfach durch Rechnung beſtimmen, indem man a) den Procentgehalt des Moſtes durch 100 Pfund Moſt multiplicirt, und b) das Gewicht des zugeſetzten Zuckers ebenfalls durch 100 multiplicirt und zu dem Vorhandenen addirt, endlich c) mit der Summe des Gewichts des Moſtes und des zugeſetzten Zuckers in die nach a) und b) gefundene Summe der Procente dividirt. Der Quotient bezeichnet dann den vermittelſt des Zuckerzuſatzes entſtandenen Procentgehalt des Moſtes.

Beiſpiel. Welchen Procentgehalt erlangt man, indem man zu 100 Pfund Moſt von 12 Procent 10 Pfund Zucker von 100 Procent hinzuſetzt?

a) 100 Pfd. Moſt × 12 Proc. = 1200 Proc.
b) 10 „ Zucker × 100 „ = 1000 „
110 Pfd. Moſt enthalten = 2200 Proc.

c) Folglich iſt der Procentgehalt, welchen der Moſt erlangt,

$$\frac{2200 \text{ Proc.}}{110 \text{ Pfd. Moſt}} = 20 \text{ Proc.}$$

Um zu wiſſen, wie viel Zucker man auf 1 heſſiſche Ohm Moſt von 12 Proc. zuzuſetzen habe, um den obigen Verhältniſſen zu entſprechen, muß zuvörderſt das abſolute Gewicht einer Ohm ſolchen Moſtes beſtimmt werden. Man verfährt deshalb folgendermaßen:

a) 1 heſſige Ohm Waſſer wiegt bei größter Dichtigkeit 320 Pfund (ohne Rückſicht auf die Ausdehnung des Waſſers bei ſeiner Erwärmung von 3° auf 14° R.).

b) Das ſpec. Gewicht des Moſtes bei 12 Proc. beträgt 1,0488. Multiplicirt man daſſelbe mit dem abſoluten Gewichte einer Ohm Waſſer, ſo erfährt man das abſolute Gewicht einer Ohm Moſt von 12 Proc. Zuckergehalt.

320 Pfd. Waſſer × 1,0488 = 335 Pfd. (Gewicht des Moſtes).

Da nach obigem Beiſpiele auf 100 Pfd. Moſt von 12 Proc. Zuckergehalt 10 Pfd. Zucker hinzugefügt werden, um 20procentigen Moſt zu erlangen, ſo fordert eine Ohm Moſt

100 : 335 = 101 : x
x = 33 Pfd. Zuckerzuſatz.

Das abſolute Gewicht des erlangten 20procentigen Moſtes beträgt nunmehr

335 Pfd. + 33 Pfd. = 368 Pfd.

Eine Ohm dieſes Moſtes wiegt

335 Pfd. : 320 = 368 : x

x = 351 Pfd. (Gewicht einer Ohm 20procentigen Moſtes).

Die Volumvermehrung durch den Zuckerzuſatz zu dem 12procentigen Moſte ergiebt ſich aus der Proportion:

351 Pfd. : 368 Pfd. = 80 : x

x = 84 Maaß.

Durch den Zuſatz von 34 Pfd. Zucker zu 80 Maaß Moſt wurde demnach das Volumen des Moſtes von 80 Maaß auf 84 Maaß vermehrt. Hierbei iſt die Zuſammenziehung noch nicht in Rechnung gekommen, welche bei der Vermiſchung zweier Flüſſigkeiten von ungleicher Dichtigkeit erfolgt, und wodurch die berechneten Reſultate kleine Abweichungen erfahren können. Hier lag es nur in der Abſicht, annähernd nie Raumvermehrung zu zeigen, welche der Moſt durch den Zuckerzuſatz erfährt. Bei obigen Berechnungen iſt der Zucker als waſſerfrei, nämlich von 100 Proc. Zuckergehalt, angenommen worden; da derſelbe aber ſtets noch Waſſer enthält, ſo wird der damit verſetzte Moſt in der Wirklichkeit etwas ſchwächer ausfallen, als es die obigen Berechnungen gezeigt haben, und man muß den Zuckerzuſatz noch etwas verſtärken, um einen Moſt von dem geſuchten Zuckerprocentgehalt zu erhalten.

Um den Gehalt des Stärkezuckers am waſſerfreien Zucker zu erfahren, kann man ſich zur Prüfung des feſten Stärkezuckers nicht unmittelbar des Sacharometers bedienen; allein es giebt dennoch ein ſehr einfaches Mittel, die Löſung dieſer Frage mit Hülfe des genannten Inſtrumentes zu bewerkſtelligen. Zu dieſem Behufe löſt man 1 Pfund Stärkezucker in lauwarmem Regenwaſſer auf, kühlt die Flüſſigkeit auf + 14° R. ab und prüft dieſelbe vermittelſt des Sacharometers; wenn gleiche Gewichtsmengen Waſſer zu der Löſung genommen wurden, und folglich das abſolute Gewicht derſelben durch den Waſſerzuſatz auf das Doppelte gebracht wurde, ſo enthält die Löſung die doppelte Gewichtsmenge waſſerfreien Stärkezuckers in 100 Pfunden, welche der Sacharometer beim Einſenken in dieſelbe anzeigt; iſt daher z. B. die Sacharometeranzeige = 45 Proc., ſo beträgt der Gehalt an waſſerfreiem Stärkezucker 90 Proc. von Gewicht des gewöhnlich verkäuflichen Stärkezuckers.

Durch die Verſetzung ſchwachen Moſtes mit Stärkezucker iſt man auf die dargelegte Weiſe im Stande, den Zuckerprocentgehalt des Moſtes beliebig zu erhöhen; nunmehr bleibt uns noch übrig, das Uebermaß der Säure in dem ſchwächeren Moſte in Betracht zu nehmen. Ein Theil dieſer Säure wird als Weinſtein aus den oben erklärten Gründen niederfallen, der Reſt bleibt in dem vergohrenen Weine nicht mehr auf eine unangenehme Weiſe wahrnehmbar; jedenfalls iſt die Gegenwart einer geringen Menge von Säure in unſeren Wein als weſentlicher Beſtandtheil derſelben zu beurtheilen, und es würde daher keinesfalls rathſam ſein, alle Säure aus den Weinen zu entfernen, ſelbſt dann nicht, wenn es geeignete Mittel gäbe, dieſelbe ohne ſonſtige Nachtheile vollſtändig aus dem Moſte ausſcheiden. Was endlich den Wohlgeruch, das ſogenannte Bouquet der Weine, anlangt, ſo wird die Anwendung der vorſtehend angedeuteten Mittel hierauf keinen Einfluß haben; denn wenn dieſes Bouquet, bei übrigens dafür geeigneten Traubengattungen, Beſchaffenheit des Bodens und der Lage des Weinbergs, als ein Produkt der Sonnenwärme während der Zeitigung der Trauben betrachtet werden muß, ſo kann weder der Zuſatz von Zucker, noch die Ausſcheidung der Säure erſetzen, was aus Mangel günſtigerer Witterung dem Weine in Beziehung auf ſein Bouquet abgeht. Dieſes zur Aufbeſſerung der Weine mittelſt Stärkezuckers vorgeſchlagene Verfahren iſt gleichfalls auf die Obſtweine anwendbar, indem man nur dafür ſorgt, die Grenzen der Geiſtigkeit und Süße nicht zu überſchreiten, welche als Eigenſchaften der beſſeren Obſtweine und Moſtſorten bekannt ſind. Da es häufig gebräuchlich iſt, beim Keltern des Obſtweins Waſſer hinzuzuſetzen, um den in den Trebern zurückgehaltenen Saft vollſtändiger auszuziehen, ſo möchte es zu dieſem Behufe gerathen ſein, noch mehr Waſſer dafür aufzuwenden, um aus etwa 400 Pfund Aepfeln ein Ohm Obſtmoſt zu erlangen, hierauf aber den zu geringen Procentgehalt ſolches Moſtes durch Zuſatz von Stärkezucker in geeignetem Maße zu verbeſſern; auf dieſe Weiſe würde zugleich der Säuregehalt des Obſtes in eine größere Menge Moſt vertheilt und jedenfalls ein geiſtigeres und geſünderes Getränk, dabei von angenehmerem Geſchmacke, erlangt werden.

Die Concentration des Moſtes durch Trocknenlaſſen der Beeren, Eindampfen u. ſ. w., welches einen ähnlichen Zweck hat, iſt im Allgemeinen vorzuziehen, weil damit alles Fremdartige abſolut ausgeſchloſſen bleibt; indeſſen iſt zu beachten, daß dieſe Operationen mit dem Zucker auch die Säure vermehren und deshalb nicht wohl anwendbar ſind, wenn man zuckerarmen, ſauren Moſt mit Moſt oder Trauben der nämlichen Qualität verbeſſern will. In dieſem Fall iſt es beſſer, ſich der ſüßeren Trauben (oder der Roſinen u. dgl.) zu bedienen. Bei der Verfertigung von Rothwein iſt es an manchen Orten, z. B. in Rouſſillon, üblich, dem Moſt, wie ſchon die Alten in Creta gethan, etwas Gyps zuzuſetzen, angeblich, um die

Farbe zu erhöhen. Daß der Gyps dieſe Wirkung habe (wenigſtens unmittelbar) iſt nicht wohl einzuſehen, auch beſtimmt widerſprochen worden. Doch kann man nicht zweifeln, daß der Gyps den praktiſchen Winzern einen gewiſſen Zweck erfülle; ob durch den gewöhnlich ihm anhängenden kohlenſauren Kalk oder durch ſeine Fähigkeit, Eiweiß und ähnliche Körper zu fällen, iſt ungewiß.

Die Gährung iſt es, die den Wein erzeugt. Die große Verſchiedenheit der Weine aus verſchiedenen Ländern entſpringt alſo mit von der verſchiedenen Modification dieſer Gährung. Es muß daher in der Verſchiedenheit des Moſtes ſelbſt die Urſache der verſchiedenen Produkte liegen, welche die Gährung abliefert. Und ſo iſt es die Verſchiedenheit der Beſtandtheile des Moſtes in Qualität und Quantität, welche dieſe ſonderbaren Veränderungen hervorbringt. So giebt es ſüdliche Weine, die reich an Zuckerſtoff, ſchweren, kleberigen Extractivſtoff, ſtark, ſüß und oft in 3 bis 4 Monaten reif und trinkbar werden. Weil ſie aber zu dieſen Beſtandtheilen keine hinlängliche Menge Alkohol haben, indem ihr zu reicher Farbeſtoff, Weinſtein und ſchwerer Extractivſtoff den Entmiſchungsprozeß begünſtigen, durch zu ſtarken Niederſchlag ihrer ſchweren Theile, von ihrem Bindungsmittel beraubt werden, ſo gehen ſie ſehr bald von der geiſtigen Gährung in die ſaure über und ergeben Eſſig ſtatt Weine.

In Italien z. B. treffen wir häufig ſolche dicke, ſchwere, ſüße rothe Weine an, die ſchon 3 Monate nach der Weinleſe ausgegohren haben, hell und trinkbar ſind, aber ſich unter keiner Bedingung 2 Jahre lang halten; während Weine von kälterem Himmelsſtrich, die weit ärmer an den erwähnten Beſtandtheilen ſind, wie z. B. die Rheinweine, öfters 15 bis 20 Jahre (?) lagern müſſen, ehe ſie ihre höchſte Vollkommenheit erreichen, dann aber laut Erfahrungen Jahrhunderte hindurch ſich halten können.

Jedoch die innere Güte des Weins beſteht nicht immer in ſeiner langen Dauer, wie es viele glauben, ſondern in der Grundmiſchung ſeiner Beſtandtheile, nämlich in folgenden Eigenſchaften: In der Menge Zuckerſtoff, die er hat; in ſeinem Riechſtoff (Grundgeſchmack) oder Gühre, was die Franzoſen Bouquet nennen (dieſes ſo berühmte Bouquet findet man vorzüglich bei der erſten Klaſſe von Burgunder, dem Bouquet de Bourgogne); endlich in der geringen Menge Säure, die der Wein hat. Denn nach Chaptal's Unterſuchungen haben alle Weine Säuren, ſie färben alle die Lackmustinctur roth. Und iſt denn die Gährung nicht ſelbſt eine Art Oxydations-Prozeß? Verbindet ſich der Oxygen in der Atmoſphäre nicht mit dem Grundſtoff des Moſtes und zerſetzt einen Theil Zuckerſtoff? Der unſterbliche Lavoiſier ſagt: Les acides ne paraissent autre chose, que la combinaison de l'oxigène avec une base radicale quelconque.“ Die Säuren erſcheinen als weiter nichts, als die Verbindung des Sauerſtoffs mit irgend einem Grundſtoff.

Dieſes Factum ſcheint Ritter in ſeiner „Weinlehre" nicht zugeben zu wollen; doch möchte die Autorität eines Lavoiſier überwiegender ſcheinen. Die geiſtige Gährung kann nicht vor ſich gehen ohne Zutritt der atmoſphäriſchen Luft. Von der Eſſig-Gährung hat man Beiſpiele des Gegentheils; aber dieſe iſt nur eine Fortſetzung der geiſtigen, und gleichſam nur ihre Vollendung.

Darin iſt man nun einig, daß die Gährung allein alle Arten Weine hervorbringt; da ſie allein aus allen zuckerhaltigen Flüſſigkeiten, die durch Kunſt oder Natur in gewiſſe dazu geeignete Umſtände verſetzt worden, den Alkohol aus dem Zuckerſtoff erzeugt, der vorher in dieſen Flüſſigkeiten nicht war. Die genaue Erkenntniß dieſes intereſſanten Natur-Phänomens iſt demnach ein wichtiger Gegenſtand von Unterſuchungen.

Die Naturforſcher erkennen gewöhnlich an dem Körper vier allgemeine Eigenſchaften: die Undurchdringlichkeit, die Anziehungskraft, die Ausdehnung und die Trägheit. Die Undurchdringlichkeit iſt diejenige Eigenſchaft eines Körpers, nach welcher er ſeine Stelle im Raum für ſich einnimmt, und jeden andern Körper ſo lange davon ausſchließt, bis er ſelbſt eine andere Stelle eingenommen hat. Sie iſt das allgemeinſte, abſolut nothwendigſte Kennzeichen eines Körpers, alle ſind dieſem Geſetze unterthan; in welchem Zuſtande ſich auch der Körper befinde, er ſei feſt, flüſſig oder luftig, ſo iſt er dieſer abſolut nothwendigen Bedingung unterworfen.

Die Anziehungskraft wird nicht in allen Körpern ſo deutlich bemerkt, als die Undurchdringlichkeit; ſie wird ſogar von Einigen im Allgemeinen geläugnet. Die Phänomene, welche uns die flüſſigen Materien zeigen, liefern uns indeß vorzügliche Beweiſe der anziehenden Kräfte in der Natur. Die Einwirkung der Himmelskörper auf die Ebbe und Fluth des Meeres, die Laufbahn der Körper auf der Erde in ihrem Fallen, das Zuſammenhalten ihrer Theile oder die chechiſche Verwandtſchaft derſelben unter ſich, ſind alles Reſultate einer ſolchen Anziehungskraft.

Die Schwere der Körper erklärt der große Copernicus für das Beſtreben, welches der Schöpfer in die Theile der Materie gelegt hat, um ſich zu einem Ganzen zu verbinden, urſprünglich in ſphäriſcher Richtung.

Die Ausdehnung iſt nichts Anderes, als die Ausfüllung eines der Zuſammenſetzung mehrerer undurchdringbarer Theile angemeſſenen Raumes, oder die proportionelle Oertlichkeit des Körpers. Ueber die Theilbarkeit der Körper haben ſich die Naturkundigen viel geſtritten; ſie hatten (unter Anderem) folgende wunderbare Hypotheſen aufgeſtellt: Ein Körper, ſagen ſie, iſt groß oder klein, das heißt: er beſteht aus mehr oder weniger Theilen. Wenn aber alle Körper, wie einige behaupten, aus unendlich vielen Theilchen beſtänden; ſo müßten ſie alle gleich groß ſein; denn ſie hätten alle gleich viele Theile, was doch gegen alle ſinnliche Wahrnehmung iſt. Der logiſche Chemiker wird ihnen hier antworten: der hier gebrauchte Ausdruck unendlich iſt logiſch und grammatikaliſch falſch, denn er ſoll hier nur beziehungsweiſe auf unſere beſchränkte Faßlichkeit eine unbeſtimmte Vielzahl bedeuten. Theilbarkeit iſt nur nach unſerem Maßſtabe unendlich, im abſoluten Sinn aber nicht. Sie ſagen ferner: wenn die Zertheilbarkeit eines Körpers in's Unendliche ginge, ſo müßten die Körper in dieſem Extrem der Theilung endlich zernichtet werden und man käme dann auf Null. Der logiſche Chemiker wird hierauf erwiedern: der höchſte denkbare Grad der Zertheilung iſt keine Zernichtung; es bleibt immer zuletzt Eins. Wie jede mögliche Zahl in der Rechenkunſt aus Einheiten zuſammengeſetzt iſt, ſo iſt jeder ausgedehnte Körper durch Anhäufung ſeiner Grundtheilchen zuſammengeſetzt. Dieſe Grundtheilchen können getrennt, ſelbſt, mathematiſch genommen, in's Undenkbare zertheilt, aber nie zernichtet werden. Wohl findet in der ganzen Körperwelt eine fortdauernde Auflöſung und Zertheilung der Körper ſtatt, aber nie eine Zernichtung. Wenn wir z. B. etwas riechen, was wirkt hier wider die Geruch-Organe? Es ſind Theilchen des riechenden Körpers, die von der Berührung der Luft gaſificirt, als Gas unſere Geruch-Organe berühren. Ein Gran Moſchus kann ein ganzes Jahr riechen, ohne daß man eine merkliche Abnahme ſeines Gewichts findet. Und welche unzählige Menge Theilchen müſſen während dieſer Zeit ausgeſtrömt und entflohen ſein! Eine ſolche permanente Zerſetzung und Zertheilung aller gemiſchten Körper in der Natur iſt auch ein Grund der Gährung; weil die Gährung im naturkundigen Sinne nichts weiter iſt, als die Wirkung und der Erfolg des ewigen Naturgeſetzes, indem Alles, was da iſt, durch Zerlegung in den gemeinſchaftlichen Schooß der Schöpfung muß zurückgegeben werden, um der Natur zur Bildung neuer Weſen zu dienen.

Die Trägheit iſt das Unvermögen eines jeden Körpers, für ſich ſelbſt eine Veränderung ſeiner Oertlichkeit zu bewirken, d. i. ohne fremde Kraft ſeinen Ruhepunkt zu verlaſſen. Alle Körper ſind demnach von Natur todt und ruhig, bewegen ſich nur in ſofern, als irgend eine äußere Kraft ſie dazu vermag. Wie dieſes Phänomen bei der Gährung ſtattfindet, wollen wir ſuchen zu erklären.

Die drei Zuſtände, in welchen ſich die Körper um uns befinden, nämlich: 1) feſt, 2) flüſſig luftförmig, 3) flüſſig tropfbar, rühren nur von den verſchiedenen Modificationen des Wärmeſtoffs und von den verſchiedenen Graden ſeiner Verbindung mit den Körpern her. Alle feſten Körper haben in ihren Zwiſchenräumen Wärmeſtoff. Dieſes beweiſt ihre Eigenſchaft, beim Erkalten ſich zuſammenzuziehen und einen kleineren Ranm einzunehmen. Vermehrt man den Wärmeſtoff, ſo werden manche Körper flüſſig, d. h. ſie ſchmelzen (wie die Metalle); vermehrt man ihn noch weiter, ſo löſen ſich etliche in Dünſte auf, werden alſo luftförmig und flüchtig. Queckſilber, welches bei einer großen Kälte feſt, bei gewöhnlicher Temperatur flüſſig iſt, verdunſtet bei erhöhter Wärme, wie es bei dem Vergolden geſchieht. Ein anderes Beiſpiel liefert uns das Waſſer. Obgleich man es bei gewöhnlicher Temperatur im tropfbaren Zuſtande antrifft, ſo iſt es doch nur deswegen in ihm, weil es mit einer gewiſſen Menge Wärmeſtoff verbunden iſt. Entzieht man ihm künſtlich oder natürlich dieſen Stoff, ſo wird es wieder feſt, es wird Eis. Bringt man dieſes Eis in einem Gefäß über's Feuer, ſo wird es erſt flüſſig, dann kochend und zuletzt in Dämpfe aufgelöſt. So können wir das Waſſer in dieſe drei Zuſtände verſetzen, als feſt, flüſſig und luftförmig; im letzteren Zuſtande iſt es zwar in Dampfgeſtalt, aber noch nicht in ſeinen Urſtoff aufgelöſt, noch nicht chemiſch zerſetzt; dazu gehören andere Mittel. Es iſt nur in Dunſtgeſtalt verwandelt; eine Arbeit, die täglich die Natur im Großen macht, und ohne welche es weder Nebel und Thau, noch Regen und Schnee gäbe, ohne welche das Pflanzen- und Thierreich nicht beſtehen könnten.

Die Expanſiv-Kraft ſtrebt, die Grundtheile der Körper nach allen Richtungen in gerader Linie von einander zu entfernen, wenn nicht eine andere entgegengeſetzte Kraft ihr das Gleichgewicht hält, oder ſie auch wohl überwiegt. Körper, deren Theile ſo durch Expanſiv-Kraft hinwegſtrömen, heißen ſtrahlende Körper. Sie theilen jene Eigenſchaften auch anderen Körpern mit. Wir kennen gegenwärtig nur vier ſolcher Körper in ſelbſtſtändiger Kraft, und auch die Exiſtenz dieſer iſt noch problematiſch. Sie ſind: der Wärmeſtoff, die electriſchen und galvaniſchen Flüſſigkeiten (letztere eine Abart der erſteren), dann die magnetiſche und der Lichtſtoff.

In dem großen Naturprozeß der Gährung ſpielt der Wärmeſtoff eine Hauptrolle. Die reelle Kenntniß ſeiner Natur kann bei deſſen ſo mannigfaltiger Verwickelung in dem Gährungsprozeß uns zu jenem hier vorgeſtecktem Ziele führen, nämlich: die Gährung zu leiten und zu beherrſchen. Ueberdem iſt bekanntlich der Wärmeſtoff das belebende Prinzip im Pflanzen- und Thierreich, und ſeine gänzliche Entziehung iſt der Tod in der organiſchen Welt. Es iſt demnach zweckdienlich und erforderlich, daß wir hier einige oberflächliche analytiſche Zergliederung dieſes Naturprinzips angeben.

Unſere Vorfahren, beſonders die gnoſtiſch-myſtiſchen Alchymiſten, waren ganz irrig in der Erklärung der Erſcheinungen, welche wir Wärme, Hitze, Kälte nennen. Viele hielten dieſe Erſcheinungen bloß für die Folge mechaniſcher Veränderungen in den Körpern. Jetzt aber ſind alle Naturforſcher darüber einig, daß dieſe Phänomene nur die Wirkung eigener, beſonderer feiner Materien ſind, zu denen der ſogenannte Wärmeſtoff gehört. Nach Jacquin iſt der Wärmeſtoff eine undurchdringbare ſelbſtſtändige Flüſſigkeit, deren Schwere oder Gewicht bis jetzt durch keine Erſcheinung beſtimmt worden iſt. Der Wärmeſtoff iſt über alle Körper in der Natur verbreitet, alle ſind von demſelben in größerem oder geringerem Maße durchdrungen oder beſeſſen. Man kennt noch keinen Körper, der keine Verwandtſchaft mit demſelben hätte. Man hat noch durch keinen Kunſtgriff einen Körper gänzlich von demſelben trennen können. Der Wärmeſtoff kann alſo für ſich allein, außer aller Verbindung, im reinen Zuſtande in der Natur wohl nicht vorkommen; wir können ſeine Urform oder Atome nicht denken, um ſo weniger ſie kennen. Nur als Beſtandtheil irgend eines andern Körpers bemerkt man ihn, ſo daß bei vielen Zerlegungen ſeiner nicht einmal eine beſondere Erwähnung geſchieht.

Wir gehen folgrecht von dem Grundſatz aus, daß jeder Körper in der Natur mit einer gewiſſen Menge Wärmeſtoff in chemiſcher Verbindung ſteht. Die Grundtheilchen (Atome) der Körper berühren ſich im ſtrengſten Sinne eigentlich nie, welches durch die bereits erwähnten Eigenſchaften erwieſen iſt und unter Anderem auch daraus erhellt, daß alle Körper beim Erkalten ihren Umfang vermindern, folglich zum Zuſammenrücken dieſer Grundtheilchen noch leerer Raum da war.

Die bemerkbarſte Eigenſchaft des Wärmeſtoffs iſt die Expanſibilität ſeiner Grundtheilchen, die, wenn ſie keinen Widerſtand fänden, bis in's Unbeſtimmte von einander ſich entfernen würden. Es müßten daher analogiſch alle von ihm durchdrungenen Körper ebenmäßig in's Unbeſchränkte von ihm ausgedehnt werden. Jedoch dieſes verhindert eine andere Kraft, welche ſich der ausdehnenden Kraft des Wärmeſtoffs entgegenſetzt. Dieſe Kraft iſt die der Anziehung (Attractifkraft) der Grundtheile eines Körpers. Alle Körper in der Natur ſind alſo beſtändig dieſen zwei entgegengeſetzten Kräften unterworfen, welche einander mehr oder weniger das Gleichgewicht halten. Die eine derſelben ſtrebt, die Grundtheilchen eines Körpers von einander zu entfernen, die andere trachtet, ſie einander fortan zu nähern. So lehrt es das dynamiſche Syſtem, das auch uns das conſequenteſte ſcheint.

In dieſer Eigenſchaft der Materie liegt nun auch der ganze Grund der Gährung. Denn von der Erhaltung dieſes Gleichgewichts in der ausgegohrenen Flüſſigkeit, es mag nun Wein- oder Obſtmoſt, Bierwürze oder Branntwein-Meiſche ſein, hängt die Haltbarkeit, die Güte und die Vollendung derſelben ab. Bei der Gährung des Traubenmoſtes ſpielt der Wärmeſtoff lange nicht die bedeutende Rolle, wie bei der Biergährung; weil die Gährung des Weines in einer zu dieſer Operation höchſt günſtigen Jahreszeit geſchieht. Ferner, weil in dem Moſt ſelbſt nicht ſo viel Leimſtoff und Pflanzenſchleim iſt, als in den Beſtandtheilen der Bierwürze, die ſich zu einer ſchnellen gewaltſamen Gährung mehr eignet. Dann, weil der langſame Gang, die lange Dauer der Weingährung, die in der Art beibehaltene kühle Temperatur der gährenden Flüſſigkeit, ſchon an ſich den heftigen Eindruck des Wärmeſtoffs, auf die gährende Maſſe mildert. Endlich, weil ſelbſt die Grundmiſchung der Beſtandtheile der Traubenmoſte dieſe Flüſſigkeit zu einer langſamen, zuletzt unbemerkbaren Gährung eignet, die oft ein ganzes Jahr dauern kann; während die ſchnelle heftige, ihre Hefen ausſtoßende Bierwürze auf dem Gährkännel in 24 Stunden vollendet werden muß.

Die Gährung des Traubenmoſtes erfolgt von ſelbſt, durch bloßes Stehenlaſſen des Moſtes, und zwar um ſo energiſcher, als der Saft beim Moſten ſehr gründlich der Berührung mit der Luft ausgeſetzt iſt. Die Gährgefäße dürfen nicht zu klein ſein, d. h. nicht weniger als mehrere Ohm Flüſſigkeit faſſen, weil die Gährung um ſo regelmäßiger und um ſo ſicherer verläuft und um ſo intenſiver iſt, je größer die Menge der gährenden Flüſſigkeit. So vergohren in einem Fall 3 Ohm Moſt in 5 Tagen, 11 Ohm deſſelben Moſtes in 8 Tagen; die Temperatur der erſteren ſtieg von 14° C. auf nicht ganz 17° C., die der letzteren von $12\frac{1}{2}$° C. auf über 27° C. Die Kufen dürfen ferner nur bis auf $\frac{1}{10}$ oder $\frac{1}{12}$ angefüllt ſein, damit ein gehöriger Spielraum zum Steigen durch die Gasentwickelung bleibt. Pünktliche Reinlichkeit verſteht ſich von ſelbſt, namentlich bei hölzernen Gährkufen, welche am gewöhnlichſten angewendet werden. Statt dieſer hat man auch ſteinerne, gemauerte Behälter, beſonders für den großen Betrieb. Weil die Säure des Weins — aus nachher zu erörternden Gründen — ſchlechterdings aus demſelben nicht entfernt werden darf, am wenigſten vor der Gährung, ſo können weder Kalkſteine, noch kalkhaltiger Mörtel, ſondern nur Materialien angewendet werden, welche die Säure nicht neutraliſiren. Die Fugen werden ſorgfältig mit Kitt verſtrichen. Vernachläſſigt man dieſe Vorſichten, ſo leidet der Geſchmack des Weins und folglich ſein Werth oft ſehr empfindlich; es bleiben daher ſteinerne Gährkufen immer mißlich; ſie ſind dagegen vollkommen an ihrem Platz bei Weinen, welche (wie in Frankreich in großem Maßſtabe geſchieht) zu (Franz-) Branntwein deſtillirt werden.

Bei dem großen Einfluß der Temperatur, ſelbſt bei Unterſchieden von wenigen Graden, iſt es eine wichtige Frage, dem Temperaturwechſel in der Umgebung der Gährung möglichſt zu begegnen. Aus dieſem Grunde werden die Gährgefäße am beſten in Kellern, oder doch in Räumen aufgeſtellt, welche in ähnlicher Weiſe durch ihre Lage von der äußeren Temperatur und deren Veränderungen mehr oder weniger unabhängig ſind. Die Temperatur der Weingährung iſt die des Spätherbſtes, im mittleren Europa 10 bis 15° C., alſo eine ziemlich niedrige; es iſt weder üblich, noch rathſam, eine höhere Temperatur dabei anzuwenden, weil ſonſt mehr Veranlaſſung zum Sauerwerden durch Eſſigſäurebildung und zur Verflüchtigung des Alkohols und Aroma's gegeben iſt. Bei jenem Wärmegrad tritt die Gährung allmälig ein, der Moſt trübt ſich, Gasentwickelung beginnt mit der Abſonderung der Hefe und vermehrt ſich mit dieſer, bis der Prozeß mit dem 4ten oder 5ten Tage in vollem Gange iſt. Es bildet ſich, wenn die Gährung langſam verläuft, eine ſchwächere, wenn ſie kräftiger verläuft, eine ſtärkere Schaumdecke aus Hefentheilen, Gasblaſen, und ſo weit dieſe nicht abgeſondert werden, der Schalen, Kämme u. ſ. w. Ein erquickender geiſtiger, zugleich hefenartiger Geruch ſtellt ſich mit dem verſchwindenden Zucker ein, bis etwa vom 7ten Tage an die charakteriſtiſchen Eigenſchaften, die Gasentwickelung, das Treiben, die Temperatur ſinken, und am 10ten und 14ten Tage die Gasentwickelung ſo weit erlöſcht, daß die gegohrene Flüſſigkeit in Ruhe gekommen iſt, ſich klärt und die Schaumdecke auf den

Boden ſinkt. In wärmeren Gegenden, bei gelindem, lauem Wetter, iſt die Gährung oft ſchon nach 2- bis 3mal 24 Stunden beendet. — Stets iſt die Gährung des Moſtes mit Wärme-Entwickelung verbunden, die bis zu 15° und mehr über die Temperatur der Umgebung ſteigen kann. Bei einer Beobachtung, wobei die Lufttemperatur zwiſchen 6 und 9° C. ſchwankte, hatte der Moſt anfangs 7,5°, am 3ten Tage 10°, am 4ten 17,5°, am 5ten und 6ten 19°, am 8ten 15°, am 10ten 10° u. ſ. w.

Die Kohlenſäure-Entwickelung iſt ſehr beträchtlich. Geſetzt, ein Moſt habe ein ſpecifiſches Gewicht von 1,080 und 22 pCt. Zucker, und es würden davon 20 pCt. durch die Gährung zerſetzt, ſo werden alſo von den 76 Pfund Zucker einer Ohm dieſes Moſtes 69 Pfund vergähren, in 35,2 Pfund Alkohol und 33,8 Pfund Kohlenſäure, welche letztere bei 10° C. 566 Kubikfuß heſſ. oder 8841 Liter entſprechen. — Zugleich verliert der Moſt an abſolutem Gewicht (um etwas mehr als dieſen Betrag) unmerklich an Maaß, aber ſehr merklich an Dichtheit. Durch das Geiſtigwerden der Flüſſigkeit verliert der Weinſtein an Löslichkeit. In der That iſt der ſchlammige, gelbbraune Bodenſatz in den Gährgefäßen ein Gemiſch von eigentlicher Hefe, Weinſtein, Trümmern des Pflanzengewebes, Farbſtoff u. dgl. mehr, und wegen dieſer Unreinheit, wie die Gährung des Moſtes überhaupt, nicht genügend ſtudirt. Es wäre z. B. von Intereſſe, die Statik der Gährung auch von der Seite der Hefenbildung kennen zu lernen; allein es iſt niemals unterſucht worden, wie viel Hefe und in welchem Verhältniß zum Alkohol, ein Moſt liefert. Bei einem Verſuch, in kleinerem Maßſtabe, gab filtrirter Moſt aus rothen Trauben (von 21,5 pCt. Zucker), nachdem er bei 15° C. vollkommen vergohren, 6,36 pCt. des Moſtes, oder 4 pCt. des gebildeten abſoluten Alkohols, an trockener Hefenſubſtanz. Gegen Zuckerlöſung und gegen den Teig des Backwerkes verhält ſich die Weinhefe wie Bierhefe; in Bierwürze gebracht, ſoll ſie bei der geeigneten Temperatur vollſtändige Untergährung bewirken. Dieſe Eigenſchaft, ſo wie die niedere Temperatur und der längere Verlauf der Weingährung machen es wahrſcheinlich, daß ſie eher der Unter- als der Obergährung angehört. Die entwickelte Kohlenſäure entweicht natürlich nicht rein, ſondern mit Waſſer- und Weingeiſtdampf geſchwängert. Der Verluſt an Alkohol iſt aber nicht der Rede werth, er kann nach einer Berechnung von Gay-Lussac höchſtens ½ pCt. betragen. Iſt die Gährung des Moſtes einmal im Gange, ſo hat es auf den weiteren Verlauf keinen weſentlichen Einfluß, ob man den Zutritt der Luft zur gährenden Flüſſigkeit unterhält oder verhindert; aber über die Vorzüge des einen oder andern Gährungsverfahrens gehen die Anſichten weit auseinander. Ein bedeutender Vortheil ſcheint übrigens auf keiner Seite zu ſein, da beide, und ſchon ſeit längerer Zeit, in der Praxis neben einander beſtehen. Die Gährung in der zweiten Art iſt zuerſt von Frankreich ausgegangen und beſteht einfach darin, daß man die bei der erſten Art offen bleibenden Bottiche mit einem aufgekitteten Deckel luftdicht verſchließt und die Kohlenſäure durch ein luftdicht aufgeſetztes Rohr ab- und deſſen Mündung unter Waſſer leitet. Vermittelſt dieſer Einrichtung kann man die Kohlenſäure, die ſich ſonſt durch ihre Schwere in tief gelegenen Gährlokalen am Boden ſammelt und die Eintretenden mit Erſtickung bedroht, leicht in's Freie leiten und unſchädlich machen. Das Durchleiten durch Waſſer dient dazu, die Entwickelung der Kohlenſäure und ſomit den Gang der Gährung ſichtbar zu machen, leichter beobachten zu können und um die Verdunſtung des Alkohols zu mindern. Ein viel wichtigerer Vortheil entſpringt aus der Verhinderung der Eſſigbildung bei der Gährung; es wird nämlich mit dem Steigen der Hefenſchaumdecke über die Oberfläche ein Theil der Flüſſigkeit in Berührung mit einem ungeheuren Hefenüberſchuß über die Oberfläche gehoben, gleichſam von der Hauptmaſſe iſolirt und dadurch zu einer Ueberſchreitung der Weingährung und zwar zur Eſſigbildung disponirt, welche nun überall möglich iſt, wo der Sauerſtoff Zutritt hat. Mit dem Abſperren der Luft und dem Zuſammenhalten der Kohlenſäure-Atmoſphäre iſt dieſem Uebel die Spitze gebrochen. Es iſt ferner nicht unwahrſcheinlich, daß, bei Moſt von nicht ganz reifen Trauben, die Zuckerdildung während der geſchloſſenen Gährung — in Folge ihres etwas langſameren Ganges und ihrer mehr zuſammengehaltenen Temperatur — ſich weiter fortentwickelt, oder doch mehr als bei der offenen Gährung. Bei dieſer ſucht man den Vorthsil gerade umgekehrt, in einer ſehr vermehrten Berührung des Moſtes mit der Luft, und als Folge davon, in einer vollſtändigeren Abſcheidung der eiweißartigen Körper durch Sauerſtoffaufnahme, alſo in der Erzeugung eines Weines, der von dieſen Körpern reiner und ſomit haltbarer iſt. Dieſer Vortheil iſt aber ausdrücklich an die Bedingung einer ſehr niederen Gährungstemperatur von 8 bis 10° C. gebunden. Alles zuſammengefaßt, kommt man zu dem Schluß, daß für zuckerreiche Weine in wärmeren Gegenden die Gährung in geſchloſſenen, für zuckerarme Weine in kälteren Gegenden die in offenen Gefäßen bei niederer Temperatur die rationellſte ſei, wie denn überhaupt niedere Temperatur bei der Gährung die Hauptſache zu ſein ſcheint. Denn je niederer dieſe, um ſo weniger iſt der Alkohol der Eſſigbildung fähig, um ſo haltbarer und weniger ſauer wird der Wein ausfallen. Die Gährung unter Luftabſchluß iſt wohl am richtigſten als eine nothgedrungene Maßregel gegen den Sauerſtoff zu verſtehen, boten durch die nicht zu vermeidende hohe Wärmegrade.

In einigen Weingegenden Frankreichs, z. B. in der Bourgogne, pflegt man einen hölzernen Deckel auf der Oberfläche des Gährbottichs ſchwimmen zu laſſen, der ringsum einige Linien Spielraum läßt. Dies iſt alſo eine Art Mittelweg zwiſchen den beiden erwähnten Methoden, und beſonders an ihrem Ort bei Rothweinen, welche beſſere Farbe annehmen, wenn die Schalen untergetaucht bleiben. Man kann ſie in dieſem Falle auch etwas länger in der Flüſſigkeit laſſen, ohne Säuerung befürchten zu müſſen.

Nachgährung. Sobald in der gährenden Flüſſigkeit die Hauptmaſſe des Zuckers vergohren hat, werden in gleicher Zeit nicht mehr ſo viel Zuckertheile zerſetzt, als vorher; es wird ſich immer weniger Wärme entwickeln. Dieſe Abkühlung, zuſammen mit dem Alkoholgehalt, benehmen der Gährung ihre Intenſität dermaßen und verlangſamen dieſelbe in ſo zunehmenden Grade, daß der eigentliche Schluß erſt nach Wochen oder Monaten eintritt und gar nicht mit Beſtimmtheit wahrgenommen, noch weniger in den Gährkufen abgewartet werden kann, ohne das Erzeugniß dem Sauerwerden Preis zu geben; — eine Gefahr, die um ſo größer iſt, als die Oberfläche zu dieſer Zeit nicht mehr durch eine ſo reichlich ſich entwickelnde Atmoſphäre von Kohlenſäure, gegen übermäßigen Luftzutritt Schutz findet. Aus dieſem Grunde läßt die Praxis aller Weinländer einen Unterſchied zwiſchen der Haupt- und der ſogenannten Nachgährung eintreten, welcher ſich in einer verſchiedenen Behandlung äußert. Sobald die Gasentwickelung nur noch ſpärlich vor ſich geht; ſobald verhältnißmäßig Ruhe eingetreten iſt und dem Wein erlaubt hat, ſich zu klären; ſobald die Temperatur derſelben nur wenig höher iſt, als die der Umgebung, und Geſchmack, Anſehen wie Geruch anzeigen, daß ſie dem Hauptbetrag nach Wein geworden, betrachtet man die Kufengährung als beendet und ſcheidet den Wein von der Hefe, beziehungsweiſe von den Schalen und Kämmen, um ihn auf Fäſſer zu bringen. Dies geſchieht, wie geſagt, nicht, um die Gährung gänzlich zu unterbrechen, ſondern in der Abſicht, dieſelbe nach Entfernung des Ferments und unter Abhaltung des Luftzutritts, alſo unter Umſtänden ſich vollenden zu laſſen, welche die Flüſſigkeit der Gefahr der Eſſiggährung entziehen.

Die Fäſſer mit dem neuen Weine werden in dem Keller, der ſo kühl wie möglich und mäßig feucht ſein ſoll, mit loſe aufgeſetztem Spunde gelagert, ſo daß die Kohlenſäure, die ſich während der Nachgährung entwickelt, entweichen, aber die Luft möglichſt wenig zutreten kann. Beſſer iſt es, in den Spund ein hydrauliſch geſtattet, der letzteren den Eintritt verwehrt. Während der Nachgährung dauert die Abſcheidung des Weinſteins und der Hefe fort; der Weinſtein kryſtalliſirt langſam aus der Flüſſigkeit und ſetzt ſich, in Geſtalt von dünnen Rinden, an die innere Fläche des Faſſes; die Hefe wird theils mit eingeſchloſſen, theils ſammelt ſie ſich als Schlamm am Boden (das Faßgeläger). Zur Nachgährung wählt man allgemein große oder Stückfäſſer, weil größere Maſſen beſſer vergähren und weil große Gefäße der Luft verhältnißmäßig weniger Oberfläche bieten, als kleine.

Wir fügen ergänzend hier hinzu, was über die *Gährung im verſchloſſenen Raume* zu bemerken iſt.

Dem gewöhnlichem Verfahren, die Gährung bei offenem oder nur wenig bedecktem Spundloch erfolgen zu laſſen, wird der Vorwurf gemacht, daß dadurch ſtarke Gelegenheit zur Verflüchtigung von Weingeiſt und Arom gegeben werde, und man hat daher mehrfach in neuerer Zeit die Gährung in verſchloſſenem Raume in Anwendung gebracht. Alle praktiſchen Weinbauer ſind einig über die Vortheile dieſer Methode. Zwar möchte es nach den Verſuchen Gay-Luſſac's noch zweifelhaft ſcheinen, ob die mehrfach gerügten Uebelſtände der Gährung ohne Verſchluß wirklich in ſehr merklichen Betracht kommen. Indeß hat Heintl durch in größerem Maßſtabe angeſtellte vergleichende Verſuche den großen Geiſtgehalt der im Verſchluß gegohrenen Weine bewieſen; außerdem wird die Gährung im Verſchluß noch immer den Nutzen behalten, daß dadurch die Temperatur gleichförmiger erhalten und der Sauerſtoff der Luft, deſſen Zutritt nur nachtheilig ſein kann, indem er zur Säuerung disponirt, abgehalten wird. Uebrigens geht die Gährung im Verſchloſſenen langſamer von Statten, als bei offenem Spunde, und zwar um ſo langſamer, je mehr das freie Entweichen der Kohlenſäure dabei beſchränkt iſt. Auch erlangt der in offenen oder nur halbverſchloſſenen Gefäßen gegohrene Wein zeitiger eine angenehme Milde und Fülle als der im Verſchluß gegohrene, weil dieſer mehr Kohlenſäure zurückhält, welche macht, daß er länger jung bleibt. Die Vorrichtungen, um die Gährung im Verſchluß zu bewirken, ſind verſchieden, und müſſen jedenfalls ſo getroffen werden, daß zwar der aus dem gährenden Moſt ſich entwickelnden Kohlenſäure der Austritt, der äußern Luft aber nicht der Zutritt geſtattet oder dieſer doch möglichſt beſchränkt werde. In der That darf kein abſoluter Verſchluß ſtattfinden, weil ſonſt die Kohlenſäure das Faß ſprengen könnte, oder die Gährung ganz gehemmt werden würde. Im Gebrauch ſind folgende Mittel:

a) Die Gährröhre, eine gebogene Röhre, deren kurzer Schenkel luftdicht in das Spundloch eingefügt wird, während der längere in Waſſer taucht. Man hat dieſe Röhren theils von Glas, was aber zu koſtſpielig und auch zerbrechlich iſt, theils von verzinntem Eiſenblech, was aber zu leicht roſtet, da das Zinn nicht genug ſchützt (wonach der Wein von dem durch die Kohlenſäure ſich auflöſenden und mit zurückfallenden Waſſertropfen in das Faß gelangenden Eiſen einen Eiſengeſchmack annimmt), theils und im Allgemeinen am zweckmäßigſten von hartem Holz. Am beſten werden ſie aus drei Theilen gefertigt, die unter ſich rechtwinkelig zuſammengepaßt und in einander geſteckt werden. Die innere Weite beträgt etwa ½ Zoll. Der Verſchluß des Faſſes mit einer ſolchen Röhre geſchieht ſo, daß man den kurzen Schenkel in den dazu gehörig durchbohrten Spund von Holz oder Kork (der übrigens ſelbſt luftdicht mit Hülfe reiner Leinwandlappen eingeſetzt ſein muß) einſetzt. Das Loch dazu im Spunde muß möglichſt genau gebohrt ſein, und um den Schluß der Röhre darin noch feſter zu machen, verklebt man die Fuge mit erweichtem Wachs oder geſchmolzenem Pech oder einem Kitt, den man aus gleichen Theilen Mandelkleien und Leinſamenmehl mit ſo viel Waſſer, daß ein zäher Teig entſteht, macht. Das längere Ende der Röhre läßt man in ein, auf die Erde neben das Faß hingeſtelltes Gefäß mit Waſſer tauchen, in welches übrigens die Röhren von mehreren Fäſſern geleitet werden können. Man kann auch (wie am Rheine üblich iſt) das Gefäß auf das Gährfaß ſelbſt ſtellen, was den Vortheil gewährt, den hineinzuführenden (bei voriger Methode längeren) Schenkel noch unter die Länge des anderen Schenkels verkürzen zu können. Die Mündung des Gährrohrs muß wenigſtens 6 bis 9 Zoll tief in das Waſſer reichen, ſonſt hat die ganze Vorrichtung nur einen unbedeutenden Nutzen, da eine zu geringe Waſſerſchicht den Raum nicht kräftig genug abſperrt. Zu tief darf man aber das Rohr auch nicht eintauchen laſſen, weil ſonſt die Gährung geſtört oder gar unterbrochen werden könnte. Dieſe Vorrichtung gewährt zugleich den Vortheil, daß ſie den Gang der Gährung durch das gluckende Geräuſch in der vorgeſchlagenen Flüſſigkeit (durch die Blaſen der entweichenden Kohlenſäure bewirkt) hörbar und ſichtbar anzeigt. Viele erneuern das Waſſer gar nicht, andere erneuern es täglich. Es zeigt ſich mit Kohlenſäure und Weingeiſt geſchwängert, der aber zu wenig beträgt, um mit Vortheil abdeſtillirt zu werden. Nach Beendigung der ſtürmiſchen Gährung entfernen manche die Gährröhren und ſchlagen den Spund ein; andere aber bewirken den fortgehenden Verſchluß mit den Gährröhren bis zum erſten Ablaß im März, was den Vortheil hat, daß das Springen des Faſſes durch zu feſtes Einſchlagen des Spundes, oder Benachtheiligung des Weins durch zu loſes Einſchlagen vermieden wird. Damit aber in dieſem Falle das Waſſer durch das lange Stehenlaſſen im Keller nicht im Geringſten einen übeln Geruch annehmen und dieſen dem Weine mittheilen könne, muß es jedenfalls von Zeit zu Zeit erneuert werden. So verfährt man in den herzogl. Naſſau'ſchen Kellern. Da übrigens nach Beendigung der ſtürmiſchen Gährung ſich die Luft im Faſſe verdünnt, und das Waſſer dann durch die Röhren mittelſt des äußeren Luftdrucks in das Faß getrieben werden könnte, ſo muß man für Wiederherſtellung der Gleichheit des Drucks ſorgen.

b) Gährſpunde. Man hat in neueren Zeiten Gährſpunde empfohlen, welche, geſchloſſen, nur auf einer Seite ein Loch haben, auf welches durch Federkraft eine Klappe drückt. Obwohl der Theorie nach zweckmäßig, ſind ſie doch gewöhnlich nicht luftdicht, weil die Federn ſchnell erlahmen, und dann ganz nutzlos ſind. v. Babo hat daher mit Vortheil an ihre Stelle Gährſpunde von folgender Einrichtung geſetzt.

Sie beſtehen aus einem untern Stück, welches wie ein gewöhnlicher Spund auf das Faß aufgeſchlagen wird. Dieſes iſt aber von oben herein auf ungefähr 1½ Zoll Tiefe hohl ausgedreht, und von da an durch und durch gebohrt. Da, wo das gebohrte Loch anfängt, bildet ſich eine Fläche, welche ſehr gleich gedreht ſein muß, und mit einem in Schweinefett eingetauchten Leder bedeckt wird, um den Schluß, der durch die Auflage des Obertheils gebildet wird, ſo luftdicht als möglich zu machen. Durch eingedrücktes geſchabtes Unſchlitt, in welches das Obertheil eingedrückt wird, erreicht man die nämliche Wirkung. Das Obertheil iſt ſo gedreht, daß der breitere Theil (Kopf) nicht ganz die Höhlung des Spundes ausfüllt, von dieſem aber ein dünnerer Zapfen ausgeht, der in das Loch des Untertheils paſſen muß. Es wird auf den Untertheil aufgeſetzt, daſelbſt möglichſt feſt angedrückt, und ſo verſchließt daſſelbe mit ſeinem Kopfe das im Untertheile durchgebohrte Loch. Der Kopf deſſelben iſt oben ausgehöhlt und mit Blei oder einem 1 bis 2 Pfund ſchweren Gewichte ausgefüllt, um den nöthigen Gegendruck gegen die gährende Maſſe zu bewirken. Iſt das Ganze luftdicht auf einem Faſſe aufgeſchlagen, ſo hebt ſich durch den Druck der ſich entwickelnden Kohlenſäure das Obertheil nicht eher, als bis ſie ſich hinreichend verdichtet hat, das Gewicht aufzuheben. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß der Gährſpund nicht in das Faß hineinreichen und noch weniger den Wein erreichen darf, weil ſich das Rohr ſonſt verſtopfen und das Faß zerſpringen könnte.

c) Sandſäckchen. Sehr einfach und doch zweckmäßig iſt der Verſchluß des Spundlochs mit Sandſäckchen. Man legt zunächſt auf das Spundloch ein glattes Traubenlaub, auf dieſes aber ein Säckchen, welches mit feinem Sand gefüllt iſt und überall über das Spundloch reicht. Je ſchwerer es iſt, einen um ſo feſtern Schluß bewirkt es.

d) Im Johannisberger Keller bedient man ſich zum Verſchluß während der ſtürmiſchen Gährung zuſammengelegten Papiers, welches auf das Spundloch mittelſt eines halben Backſteins angedrückt wird, nach der ſtürmiſchen Gährung aber der Gährſpunde mit Klappe und Feder, welche unter b) erwähnt wurden, die man erſt nach 3 bis 4 Jahren durch gewöhnliche Spunde erſetzt.

Die Methode, den Moſt vor dem Preſſen mit den abgekämmten Hülſen gänzlich vergähren zu laſſen, iſt beſonders deshalb empfohlen worden, weil ſich der Wein dabei mehr Bouquet aneignet, als bei dem gewöhnlichen Verfahren; auch bietet ſie in einigen Beziehungen beſondere Bequemlichkeiten dar (ſ. unten).

a) Bei weißen Weinen. Die Trauben werden ſogleich bei der Leſe abgekämmt (welches hier weſentlich iſt, weil ſich ſonſt zu viel herber Stoff aus den Kämmen durch die Gährung entwickeln würde), und der Moſt wird ſammt den Hülſen in ein Faß gebracht, an welchem man das Spundloch etwas weiter bohrt, um ſolche leichter einbringen zu können. Da die Hülſen während der Gährung ſteigen, und, wenn ſie das Spundloch erreichen und verſtopfen, leicht Anlaß zum Sprengen des Faſſes geben können, ſo muß daſſelbe wenigſtens 1 Fuß hoch leer bleiben; auch muß beſonders beim Anfange der Gährung öfters nachgeſehen werden, ob der Deckel des gährenden Moſtes nicht bis an das Spundloch reiche. Wird ein Faß nicht voll und bleibt ⅛ oder ¼ leer, ſo hat dies nichts zu ſagen. Der Moſt gährt gehörig, wirft die Hülſen als Decke oben auf, welche auch nicht ſinken, bis der helle Wein abgelaſſen wird. Wenn man Faß nach beendigter Gährung ſchließt (freilich nicht ganz feſt, ſondern am beſten mit einem Gährſpunde, ſ. oben), ſo wird dieſe Decke nicht ſchimmeln, der Wein geiſtig und gut bleiben. Hierin liegt eine große Bequemlichkeit, wenn man Fäſſer hat, die man nicht voll füllen kann, ſo wie es auch oft im Herbſte von großer Annehmlichkeit iſt, wenn man nicht gleich zu keltern braucht, ſondern den Moſt ſchnell auf die Seite bringen, aber doch aufheben will. Gegen Weihnachten oder auch im Januar wird der helle Wein abgelaſſen, die Treſter gepreßt und das Ausgepreßte dem Abgelaſſenen zugeſetzt, um es haltbarer zu machen. Babo, welcher dieſe neuerdings ſehr empfohlene Methode geprüft hat, ſagt, er habe ſeinen Moſt eine Reihe von Jahren auf dieſe Weiſe behandelt, aber die Unbequemlichkeit gehabt, daß der Wein von rothen und weichen weißen Trauben viel länger etwas Trübes behielt, was erſt ſpät ſich niederſchlug; ein Umſtand, der wahrſcheinlich darin ſeinen Grund hat, daß bei der Gährung ſich der auflösliche Theil des Klebers zum Theil in der Weinſteinſäure und dem Alkohol auflöſt, wohl auch der Ueberſchuß deſſelben bei dem erſten Niederſchlage mit der Hefe zu Boden ſinkt, aber, wenn der Wein durch das ſpätere Keltern noch einmal mit der Hefe vermiſcht wird, dann im hellen Wein ſchwebend zurückbleibt. Dazu kann noch kommen, daß durch das gänzliche Trennen der Kämme zu wenig Gerbſtoff in den Moſt kommt, der dann nicht hinreicht, den Kleber niederzuſchlagen. Durch dieſen Uebelſtand habe er ſich bewogen gefunden, von dieſer Methode, die übrigens bei den härtern Rießlingsſorten nach Umſtänden ſehr rathſam ſein könne, wieder abzugehen. — Neuerdings übrigens empfiehlt man auch die, jetzt für die Rothweine anzuführende Methode des Gährens mit den Hülſen in verſchloſſener Bütte oder Kufe als ſehr geeignet zur Bereitung weißer Weine.

b) Bei rothen Weinen (ſogenannter Gährung in verſchloſſenen Kufen). Dieſe wie bemerkt auch für weiße Weine empfohlene, doch bis jetzt mehr für rothe Weine angewandte Methode hat namentlich am Rhein und in Würtemberg in neuern Zeiten allgemeinen Beifall gefunden. Sie iſt folgende: Will man ſich nicht eine eichene, in Eiſen gebundene Gährkufe anſchaffen, welche oben etwas enger als unten ſein ſollte, ſo kann man jede noch gut in Holz gebundene, ſorgfältig ausgerüſtete und gereinigte Herbſtkufe hierzu benutzen. Am geeignetſten iſt eine ſolche, welche etwa 3 bis 6 Würtemberger Eimer faßt. Zur Verſchließung der Kufe, welche, wo möglich, in einem bedeckten kühlen Lokal zur ebenen Erde aufgeſtellt ſein ſollte, bedarf es bloß eines einfachen, aber ſtarken gewöhnlichen Büttendeckels von tannenen Dielen mit einigen oben aufgenagelten Querleiſten von dem Umfange, daß ſolcher genau in die Kufe eingelaſſen, und unter dem obern Rand derſelben auf 4 bis 5 einige Zoll langen Leiſten aufgelegt werden kann. In dieſem Deckel muß eine Oeffnung von wenigſtens 1 Zoll Weite zum Entweichen der kohlenſauren Luft während der ſtürmiſchen Gährung angebracht, jedoch zweckmäßig auf eine der oben angeführten Methoden (am einfachſten durch ein Sandſäckchen) verſchloſſen ſein, was den Austritt der Kohlenſäure nicht hindert; auch muß die unten im Boden zum Ablaſſen befindliche Oeffnung mit einem verlängerten Zapfen gut verwahrt ſein, welcher jedoch nur bis zur untern Seite des Deckels reichen darf. Wenn die Kufe mit dem Moſte und den zerriebenen Beerhäuten bis etwa zu ¾ angefüllt iſt, ſo wird der Deckel auf die angezeigte Weiſe aufgeſetzt, an den Fugen ſorgfältig mit gewöhnlichem Hafner-Leimen verſtrichen, und dieſes, wenn ſich ſpäter Oeffnungen zeigen ſollten, wiederholt. Zum Verſuchen des Moſtes kann man ſich eines Hebers mittelſt der obern Oeffnung im Deckel, oder eines, an der Seite der Kufe eingeſetzten kleinen Zäpfchens bedienen, auch kann der Sicherheit wegen nöthigenfalls der Deckel verſchloſſen gemacht oder wenigſtens verſiegelt werden. Die Kufe darf durchaus nicht (ohne die höchſte Nothwendigkeit) geöffnet werden, bis die ſtürmiſche Gährung vollendet iſt, was man daran erkennt, daß ein über die Oeffnung im Deckel gehaltenes brennendes Licht nicht mehr auslöſcht. Hebt man dann den Deckel ab, ſo wird man finden, daß nicht nur in Folge der vollſtändigeren Entwickelung des im Innern der Beerhaut liegenden Bouquets ein angenehmer Geruch entgegen duftet, ſondern auch an den oben befindlichen Trebern keine Spur von Sauerfäulniß oder Schimmel ſich zeigt, ſondern dieſelben ganz friſch und ſaftig ausſehen, auch bei dem rothen Gewächs der Farbeſtoff ſich dem Moſte vollſtändig mitgetheilt hat. Man wird ſich dabei ferner überzeugen, daß bei dieſem Verfahren das Niederhalten der Treſter mit einem beſondern durchlöcherten Boden eben ſo überflüſſig, als das öftere Umrühren und Niederdrücken der Treſter iſt, welches letztere für die Gährung ſtörend und dazu geeignet iſt, dem Weine einen herben Geſchmack mitzutheilen.

Von der Entſchleimungsmethode des Moſtes, und zwar:

a) Bei weißen Weinen. Dieſe Methode iſt zuerſt in Steiermark im Großen verſucht worden, und hat ſich auch neuerdings am Rhein vorzüglich darin bewährt, daß der auf dieſe Art bereitete Wein ſich viel haltbarer und weniger den Krankheiten, namentlich dem Zähewerden, unterworfen zeigt. Iſt ſie auch bei ſchweren guten Moſtarten, bei denen ohnehin keine Unregelmäßigkeiten der Gährung oder Krankheiten des Weines zu beſorgen ſind, nicht nothwendig, ſo iſt ſie doch bei ſchleimigen Trauben, beſonders den Sylvanern, ſehr anzurathen. Sie beruht darauf, die ſchleimigen, markigen, fremden Theile von dem Moſte noch vor der Gährung zu trennen, damit ſich aus dieſen während derſelben keine Stoffe ausſcheiden mögen, die den Wein ſpäter zu Krankheiten disponiren. Das Verfahren iſt folgendes. Der Moſt wird ſogleich nach der Leſe abgekeltert und noch ganz ſüß (er darf durchaus keinen Anfang von Gährung haben) in ein Faß gebracht, welches vorher ſehr ſtark eingeſchwefelt wurde. Man kann bei einer Weinleſe alle Abend abkeltern und den ſüßen Moſt zu dem abgeſchwefelten vom vorigen Tage werfen laſſen, wenn das Faß groß genug iſt, jedoch muß dies immer vorher noch einmal mit Schwefel ſtark aufgebrannt ſein und der Spund feſt geſchloſſen werden. Iſt das Faß gefüllt oder die Leſe beendigt (voll braucht das Faß nicht zu ſein), ſo wird der Moſt zwei bis drei Tage ruhig liegen gelaſſen und daſſelbe dann erſt am Zapfenloche angeſtochen. Es wird, wie beim Abziehen im Frühlinge, etwas weniges trübe Brühe kommen, die auf die Seite zu ſtellen iſt; dann folgt aber der Moſt, wenn die Gährung durch das Schwefeln auf die rechte Art verhindert worden iſt, ganz klar, waſſerhell und rein von jedem Schleim und Trübung. Dieſer wird nun in einem reinen Faſſe der Gährung überlaſſen; er wird wohl noch einige Tage ſtill liegen, wenn aber der Schwefeldampf verdunſtet iſt, wird die Gährung beginnen, vielleicht nicht ſo ſtürmiſch, wie bei unentſchleimtem Moſte, aber regelmäßig und vollſtändig. Sollte ſie längere Zeit nicht eintreten wollen, ſo reicht es hin, etwas gährenden Moſt beizuſetzen. Zu bemerken iſt noch, daß bei heißer Witterung der geſchwefelte Moſt gleich den andern viel ſchneller in Gährung tritt, als bei kühler. Er darf dann nicht ſo lange liegen bleiben, ſondern muß ſchon nach 24 Stunden in ein anderes, wieder ſtark geſchwefeltes Faß abgelaſſen werden, damit der Schwefeldampf neuerdings darauf wirke, die Gährung hemme und ſich der übrige Schleim klar abſetze. Im Faſſe iſt der Rückſtand von trüben Theilen geblieben, welcher der gewöhnlichen Weinhefe gleicht. Dieſen füllt man mit der trüben Brühe in ein anderes Faß, ſetzt noch vielleicht geringern Moſt zu und erhält daraus einen Wein zweiter Klaſſe. Die Behandlung hinſichtlich des Abziehens iſt der gewöhnlichen gleich.

b) Bei rothen Weinen. Dieſe, vom Apotheker Funke in Linz am Rhein angegebene und durch v. Babo neuerdings als bewährt empfohlene Methode hat ebenfalls den Vortheil, die rothen Weine viel haltbarer und zum Verderben weniger geneigt zu machen. Das Verfahren dazu iſt folgendes. Sind die Trauben geleſen und nach Belieben ganz oder theilweiſe abgekämmt (bei dieſer Methode können wahrſcheinlich alle Kämme entfernt werden), ſo werden die Hülſen ganz ſüß abgekeltert und der Moſt ſo ſchnell als möglich in ein Faß gefüllt, welches ſehr ſtark eingeſchwefelt iſt. (Man kann auch hier mehrere Tage lang in das nämliche Faß Moſt einfüllen, wenn ſolches immer wieder friſch eingeſchwefelt wird.) Die Hülſen werden an einen ſehr kühlen Ort gebracht und ſo gut, als nur immer möglich, vor dem Zutritt der äußern Luft bewahrt, damit ſie ſich nicht erhitzen. Theils um die Gährung zu verhindern, theils auch, um einſtweilen den Farbeſtoff auszuziehen und auflöslich zu machen, iſt es dienlich, auf die Hülſen von je ungefähr einem rhein. Ohm Moſt ein Maaß reinen franzöſiſchen Weingeiſt zu ſchütten, und ſo viel als thunlich mit demſelben zu vermengen; ſo können ſie 5 bis 6 Tage bis zum weitern Gebrauche ſtehen bleiben. Iſt nach 1 bis 2 Tagen Ruhe der geſchwefelte Moſt hell und waſſerklar (er iſt nur zuweilen etwas roſenroth gefärbt), ſo wird er abgelaſſen, mit den Hülſen wieder vermengt und durcheinander geſchlagen in das Gährungsfaß gebracht. Hier geht die Gährung wie bei dem auf die gewöhnliche Weiſe behandelten Moſt von Statten, und nach Beendigung derſelben wird er gekeltert und in ein Faß gefüllt, welches man leicht ausſchwefelt. (Ehe man die Hülſen mit dem Moſte vermengt, kann man ſie reiben, um den Färbeſtoff noch geeigneter zu machen, daß er ſich der ganzen Flüſſigkeit mittheile.) Der in dem geſchwefelten Faſſe ſich geſammelt habende Rückſtand wird in ein kleines Faß gefüllt und der Gährung überlaſſen oder dem geringen Weine beigemiſcht. Der Ablaß wird im Frühling wie bei dem andern Weine behandelt. Man wird aber finden, daß ein ſolcher entſchleimter rother Wein ſich ſehr ſchnell aufhellt, nachher nicht mehr trübe wird, ſondern feſt und geſund ſtehen bleibt. Die Entſchleimungsmethode hat aber noch einen anderen Vortheil, daß man nämlich einen Theil des waſſerhellen Moſtes, wenn er auch einen leichten röthlichen Anflug hat, von den Hülſen entfernt laſſen, und ihn alsdann alsdann als weißen Wein behandeln kann, wenn der rothe Wein keinen Käufer finden ſollte. Hat man dieſe Abſicht, ſo iſt es gut, die Trauben in einer Traubenmühle zu zerdrücken, in welcher die Beeren zerquetſcht, aber die Hülſen nicht zerrieben werden; denn es iſt einleuchtend, daß die Hülſen, je weniger ſie verletzt werden, um ſo viel weniger Farbeſtoff in die Flüſſigkeit abgeben. Auch könnte man, wo es die Zehntverhältniſſe erlauben, die erſte Brühe von den ganzen noch ungemoſteten Trauben herauskeltern, wie dies beim Champagner geſchieht, wodurch noch weniger Farbeſtoff in dieſelbe kommt. Iſt auch dieſer Wein im Anfange etwas röthlich, ſo wird die Farbe ſpäter gelb. Auch kann wahrſcheinlich durch eine Milchſchöne die wenige Farbe noch ganz genommen werden.

An manchen Orten iſt üblich, den Moſt ſtatt der bei der frühern Methode beſchriebenen und an den meiſten Orten gebräuchliche Untergährung die Obergährung erfahren zu laſſen, wobei die Hefe meiſt nach oben ausgeſtoßen wird. Bei ſchleimigen und vielen Gährungsſtoff enthaltenden Moſtarten, ſo wie dann, wenn der Wein bald getrunken werden ſoll, mag ſie Vortheil haben, da der Wein dadurch ſo zeitig als möglich von dem größern Theile der hefigen Theile getrennt wird. Sie beſteht darin, daß man die Fäſſer nicht nur völlig mit dem ſüß gekelterten Moſt auffüllt, ſondern auch noch auf die Spundöffnung Cylinder von Holz, Glas oder Blech aufſetzt, welche gleichfalls ganz angefüllt ſind. Bei anfangender Gährung ſammelt ſich dann oben eine zähe Hefe, die man wegnimmt, und alle Tage den Cylinder wieder auffüllt, bis nach einigen Tagen das Ausſtoßen der Hefe aufhört. Zu Boden fällt eine weiße Hefe, die aus Gallertſäure zu beſtehen ſcheint. Nach Aufhören der Gährung zapft man den Wein vom Bodenſatze ab auf kleine vollzufüllende und gut zu verſchließende Fäßchen. Der ſo behandelte Wein hat etwas Friſches und Champagnerartiges.

Von der Verbeſſerung des Moſtes durch Zuſatz von Zucker oder Franzbranntwein. Man darf dieſe Zuſätze, in rechtem Maße unter geeigneten Umſtänden vorgenommen, nicht als Verfälſchungen anſehen, da Zucker und Weingeiſt, wie oben bemerkt, ohnehin zu den natürlichen Beſtandtheilen des Moſtes oder Weines gehören, aber mitunter nicht in erforderlicher Menge vorhanden ſind oder entſtehen, um einen guten Wein zu liefern. Iſt zu wenig Zucker vorhanden, ſo wird der Wein nicht geiſtreich genug, und je weniger Weingeiſt im Wein entſteht, um ſo ſchneller zerſetzt ſich die ohnehin geringe Zuckermenge (da dem Weingeiſt eine gährungshemmende Kraft zukommt), ſo daß ſolcher Wein nicht nur gar nicht ſüß wird, ſondern auch, nach Verzehrung alles Zuckerſtoffs, um ſo leichter in ſaure oder faulige Gährung übergeht. Was man durch den Zuckerzuſatz erreicht, einen geiſtreichern, ſüßern und haltbarern Wein, kann man nun auch dadurch erreichen, daß man ſtatt Zuckers gleich Weingeiſt, oder vielmehr Franzbranntwein zuſetzt, nur muß es vor, nicht nach der Gährung geſchehen. Durch die Gährung wird der Weingeiſt ganz mit der gährenden Maſſe ſelbſt vereinigt, er verhält ſich durchaus nicht anders, als wäre er in der gährenden Maſſe ſelbſt entſtanden. Inzwiſchen ſcheint der Weingeiſtzuſatz einen weniger durchgreifenden Erfolg zu haben, als der Zuckerzuſatz, bei welchem Zuckerſtoff in reicherer Menge übrig bleibt, auch der Prozeß naturgemäßer verläuft, während bei dem Zuſatz von Weingeiſt der Zuckergehalt im Moſt ſo zu ſagen künſtlich zurückgehalten, dabei aber ein Antheil des Weingeiſts künſtlich erſetzt wird, der durch die Gährung aus dieſem zurückgehaltenen Zucker hätte entſtehen ſollen. Hauptſächlich wird indeß der Koſtenpunkt entſcheiden, ob man das eine oder das andere Verfahren vorziehen will, oder ob überhaupt eines von beiden mit Vortheil anzuwenden iſt. Den Zuckerzuſatz anlangend, ſo kann man dazu entweder, wie bemerkt, weißen reinen, von allem Beigeſchmack freien Zucker, oder auch Traubenſyrup verwenden, welcher aber nicht mit gekochtem und eingedicktem Traubenmoſte zu verwechſeln iſt; ſ. oben, S. 267 ff. Auch ohne Zucker- oder Syrupzuſatz kann man den in Gährung zu verſetzenden Moſt dadurch verbeſſern, daß man ihn in ganzen Partieen eindickt. Solch ganz gekochter Moſt verliert aber alles Bouquet und empfängt dagegen eine eigenthümliche Gähre. Will man dieſe Art der Eindickung anwenden, ſo darf man ihn nicht mit Kreide entſäuern; es muß ſich nur der Schleim abſetzen, der ſonſt zum Anbrennen leicht Anlaß giebt. Den Weingeiſtzuſatz anlangend, ſo hüte man ſich ja, ſchwachen Branntwein, oder auch ſtarken Weingeiſt, der mit irgend einem Fuſelgeſchmack behaftet iſt, zu nehmen, ſondern wende franzöſiſchen Branntwein an. Auch übertreibe man den Zuſatz, deſſen Menge ſich nach der Quantität des Moſtes richten muß, ja nicht, weil ſonſt ein Mißverhältniß der geiſtigen zu den anderen Beſtandtheilen des Weines entſtehen würde.

Vom Schwefeln, Einſchlaggeben, Einbrennen der Fäſſer und des Weines. Hiervon iſt ſchon unter dem beſondern Artikel Schwefeln gehandelt. Nachträglich erwähnen wir noch eine ſehr nützliche Maſchine, um das Schwefeln zu verrichten, ohne daß dabei Papiergeruch oder in das Faß fallender Schwefel Unannehmlichkeiten verurſachen kann, und welche überdieß Erſparniß von Schwefel bewirkt, beſchrieben und abgebildet in Babo's Belehrung über die Behandlung der eingekellerten Weine, S. 83. — Auch finde noch folgende Bemerkung hier Platz. Manche haben ein Vorurtheil gegen das Schwefeln des Weins, indem ſie davon Nachtheile für die Geſundheit beſorgen. In der That aber kann das Schwefeln in dieſem Bezuge bloß bei ſolchen Weinen Bedenklichkeit erregen, welche zum Behuf des Zapfens geſchwefelt werden, bei welchen die ſchwefelige Säure keine Zeit mehr hat, zu entweichen. Um bei ſolchen ohne Schwefeln den Kahn zu verhindern, kann man ſich mit Nutzen des Meerrettigs bedienen. Weine auf dem Lager dagegen ſind nach einigen Wochen wieder ganz frei davon, indem die ſchwefelige Säure theils entweicht, theils ſich mit Schleim niederſchlägt. Als Hauptregel gilt aber der Satz, daß jungen Weinen das Schwefeln zuträglich iſt, dagegen alte nur mit Vorſicht geſchwefelt werden dürfen, da in ihnen keine Stoffe mehr vorhanden ſind, mit denen ſich die ſchweſelige Säure niederſchlagen könnte, was macht, daß ſie ſich nicht mehr ſo leicht aus ihnen ausſcheidet. Bei rothen Weinen dient als Einbrand auch mit vielem Nutzen die Muskatnuß. Solche wird, in zwei Hälften zerſchnitten, auf den Einbrandhaken geſteckt und angezündet. Die Kohle muß aber, ehe ſie anfängt zu rauchen, aus dem Faſſe genommen werden, weil ſie einen übeln Geruch mittheilt.

Vom Schönen, Klären des Weines. Wann ein Wein zu ſchönen iſt, iſt ſchon oben im Allgemeinn angegeben worden. In manchen Gegenden geſchieht es mit allem Wein auch ohne beſondere Urſache, vielleicht ſchon deswegen, um ſeine Rauhigkeit zu mildern. Im Allgemeinen iſt beim Schönen auf folgende Punkte Bedacht zu nehmen:

a) Iſt ein Wein trübe und des Schönens bedürftig, ſo muß man zu erforſchen ſuchen, ob die Trübung durch noch ſchwebende Gährungstheilchen oder dadurch entſtanden iſt, daß der Schleim aus Mangel an Gerbſtoff nicht niedergeſchlagen wurde und in dem Wein aufgelöſt blieb. Im erſten Falle iſt Hauſenblaſe anzuwenden, im zweiten muß dem Wein erſt ein Zuſatz von Gerbſtoff gegeben werden (vergl. Schmeer unter dem Art. Wein-Krankheiten), worauf Hauſenblaſe, Leim oder Gallerte vorzugsweiſe anzuwenden ſind.

b) Liegt der zu ſchönende Wein noch auf der Hefe, oder vermuthet man ſonſt eine bedeutende Ablagerung in demſelben, ſo muß er vor der Schönung abgelaſſen werden, damit man bei dem Umrühren dieſe Unreinigkeit nicht wieder mit aufrührt und beimengt. Man kann bei dem Ueberfüllen die Schönung ſogleich beiſetzen.

c) Man ſucht das Schönungsmittel ſo innig als immer möglich mit dem Weine zu vermiſchen.

d) Nachdem der Wein ſich geklärt hat, muß baldmöglichſt der Niederſchlag davon getrennt werden, damit er ſich nicht wieder erhebe, die Schönung ſich nicht durch die Länge der Zeit zerſetze und einen übeln Geſchmack verurſache. — Was die einzelnen beim Wein gebräuchlichen Schönungsmittel anlangt, ſo iſt am häufigſten der Gebrauch der Hauſenblaſe, beſonders bei weißen Weinen. Die Schönung mit Gelatine (in Tafeln als Schönungsmittel verkäuflich) kann mit Nutzen nur bei Weinen, welche viel Gerbſtoff enthalten (rauh ſind) angewandt werden, weil ſich ſonſt der Wein mehr dadurch trübt, als erhellt. Gleiches gilt von anderen Leimarten, von denen man aber nur ganz reinen weißen (Cölniſchen) Leim, der gar nichts von ſtinkenden Beſtandtheilen enthält, wählen darf, ſonſt verdirbt man den ganzen Wein. Man nimmt auf das rhein. Ohm ungefähr 1 Loth Leim, in circa 4 Loth Regenwaſſer gelöſt und mit ½ Maaß Wein vermiſcht. Dieſe Schönung legt ſich nicht ſo feſt als Hauſenblaſe, ſoll auch den Wein mehr als andere Schönungsmittel ſchwächen. Eins der beſten Schönungsmittel ſollen gut mit Waſſer ausgekochte Kälberfüße ſein, und zwei Stück hinreichen, ein Fuder Wein zu klären. Die Schönung mit Eiweiß dient vorzüglich für rothen Wein, der lang und trübe geworden iſt. Milch dient nur für weiße Weine, und ſoll den Vortheil haben, jeden Beigeſchmack zu entfernen. Man nimmt auf 1 rhein. Ohm ½ Schoppen bis ½ Maaß friſche kuhwarme Milch, ſchlägt ſie zu Schaum und ſetzt ſie ſo zum Wein. Rinder- und Hammelblut kann wie die Milch zum Schönen weißer Weine dienen. Man wendet es friſch, wie es von dem geſchlachteten Thiere kommt, an (auf 1 rhein. Ohm ungefähr 3 Schoppen, zu Schaum geſchlagen und mit ½ Maaß Waſſer vermengt). Das Blut wirkt ſicher, doch ertheilt der wäſſerige Theil deſſelben dem Wein eine Zeit lang einen faden Geſchmack, daher es mit Vorſicht anzuwenden iſt. Man kann das Blut auch geſalzen einige Tage zum Behuf des Schönens aufheben. Fließpapier. Durch das Spundloch werden Bogen von gewöhnlichem grauen Fließpapier, einer nach dem andern, eingebracht, nachdem einige Stützen Wein aus dem Faſſe abgefüllt worden ſind, um eine Oberfläche darin zu bilden. Die Bogen werden möglich gleich über dieſe Fläche ausgebreitet und dns Faß verſpundet. Nach einigen Tagen ſind die Papierbogen zu Boden geſunken und haben den im Wein befindlichen Schleim mit ſich hinabgezogen. Sehr zweckmäßig kann man dieſe Papierſchöne anwenden, wenn man bei dem Abfüllen von Weinfäſſern einige Butten voll Trubwein erhält. Derſelbe wird mit Fließpapier bedeckt, welches ſich in kurzer Zeit ſenkt und den Wein hell über ſich ſtehen läßt. Papierbrei aus den Holländern der Papiermühlen. Derſelbe wird in dem in Stützen abgefüllten Wein zerſchlagen, dieſer in's Faß zurückgeleert und das Ganze durcheinander geſchlagen. Um Trubwein ſchnell hell zu erhalten, iſt folgende Vorrichtung ſehr zweckmäßig. Man nimmt ein ſchmales, oben offenes Tönnchen von Tannenholz, oder ein langes, ½ Ohm haltendes Faß, deſſen einen Boden man herausnimmt. In dieſes Faß wird ein Tönnchen von der Form eines umgekehrten Butterfaſſes gerichtet, ſo daß dies in daſſelbe mit dem ſchmalen Theile hineinreicht, gleichſam wie ein Trichter auf eine Flaſche. Es darf keine Böden haben. An dem untern ſchmalen Ende wird mit einem Reif ein Seihtuch feſt darüber geſpannt. Will man Wein ſeihen, ſo wird das mit dem Seihtuch verſehene Ende in die untere Tonne eingeſteckt, auf das Seihtuch kommt alsdann ungefähr 4 bis 5 Zoll hoch ein Brei von Löſchpapier, welches man eingeweicht, mit einem Beſen zerſchlagen und mehrmals mit Waſſer, das letzte Mal mit Wein ausgeſchwemmt hat, um es recht rein zu machen. Ueber dieſen Brei kann man in die Tonne einen mit einem Seihtuche überzogenen Reif ſpannen, um das ſtarke Auffallen des Weines auf den Papierbrei zu verhüten, und alsdann iſt der Apparat fertig. Beim Gebrauche wird der Trubwein oben darauf geſchüttet, und aus dem untern Ständerchen vermittelſt eines Krahns abgelaſſen. Der zuerſt ablaufende muß, da er noch nicht ganz hell iſt, wieder zurückgeſchüttet werden; nach kurzer Zeit kommt er durchaus rein, und man hat dann nur zu ſorgen, daß der Apparat, ſo lange man ihn braucht, nicht ganz leer läuft, weil ſonſt bei dem neuen Einfüllen die Papierſchicht wieder aufgerüttelt wird und der davon nicht ganz klar ablaufende Wein wiederum zurückgefüllt werden muß. Sand, geſtoßener Alabaſter und ähnliche Stoffe. Solche werden durch Schlämmen und Waſchen von allen fremden Stoffen gereinigt und in den Wein eingerührt. Arabiſches Gummi. Man nimmt davon auf das Ohm 2 Loth, aber von guter Qualität. Daſſelbe wird zu Pulver geſtoßen und durch ein Haarſieb getrieben. Es werden bei einem vollen Faß einige Stützen abgelaſſen, um dem Wein Oberfläche zu geben. Dan kommt das Pulver darauf, und wird durch ſanftes Rühren gleichmäßig auf dieſer Oberfläche ausgebreitet. Iſt dieſes zu Stande gebracht, ſo wird der Spund leicht aufgeſetzt und der Wein während 3 Wochen ſich ſelbſt überlaſſen, in welcher Zeit er ſich klärt. Alsdann aufgefüllt, braucht er nicht abgezogen zu werden, wie dies bei anderen Schönungen geſchehen muß. Jullien's Pulver. v. Babo bemerkt von ihnen, daß, mit Ausnahme einer vielleicht etwas größern Bequemlichkeit kein beſonderer Vortheil vor bekannten Schönungsmitteln davon zu erwarten ſei.

Vom Miſchen (Verſchneiden) des Weines. Dieſes ſollte, als zur höhern Küferei gehörig, eigentlich von dem Wein-Producenten den Weinhändlern überlaſſen werden; da indeß doch Fälle vorkommen können, wo er eine Miſchung von Wein nicht umgehen kann, ſo werden hier folgende Bemerkungen (aus **Babo's** Schrift) am Platze ſein:

1) Es giebt Weine, welche einander durchaus nicht annehmen, ſondern, wenn ſie gemiſcht werden, ſich gleichmäßig verderben. So hüte man ſich ja, rothe Weine, die noch längere Zeit auf dem Lager bleiben ſollen, mit ſtarken franzöſiſchen Weinen verbeſſern zu wollen. Bei ſchnellem Verbrauch kann man denſelben dadurch etwas Wohlgeſchmack geben, bei längerem Liegen werden ſie ſauer und am Ende ſtehen ſie ab.

2) Es iſt ein grober Betrug, Wein von geringern Jahrgängen in Weine von beſſeren einzuſchmuggeln und dieſe dadurch zu verderben. Auch kommt, abgeſehen von der Schlechtigkeit dieſes Verfahrens, ſelten etwas dabei heraus. Höchſtens werden einige Nichtkenner getäuſcht, der Weinverſtändige bemerkt ſogleich den Betrug und läßt den Wein liegen.

3) Oft kann es dagegen vortheilhaft ſein, geringere Weine durch Zuſatz von etwas beſſerem zu veredeln, wenn man ſolche nachher nicht für Wein von beſſeren Jahrgängen ausgeben will. Dieſes iſt kein Betrug, aber der geringere Wein gilt alsdann ſo viel mehr, daß ſich die Zuthat dennoch bezahlt machen dürfte.

4) Man kann den Wein oft dadurch ſehr verbeſſern, daß man ihn in Fäſſer wirft, aus denen ein vorzüglich guter Wein erſt kurz zuvor abgefüllt wurde. Dieſe Verbeſſerung iſt durchaus naturgemäß und nichts dagegen einzuwenden, ſo wie ſie auch die ſicherſte und wohlfeilſte iſt.

Färbung rother Weine. Im Fall man rothe

Weine erzeugen wollte, ohne den Moſt über den Hülſen gähren zu laſſen, ſich aber doch keiner fremdartigen Farbſtoffe dabei bedienen, ſo kann man folgende von Heintl angegebene Methode anwenden. Die Trauben werden zermoſtelt, in die Kufe übergeworfen, ein Zehntel davon aber, nämlich von 10 Eimern einer, ſammt den darin ſchwimmenden Hülſen abgeſchöpft, in irdenen Töpfen oder einem reinen Keſſel geſotten, wodurch die Farbe beſſer ausgezogen wird, dann abgekühlt, unter den ganzen Moſtvorrath geſchüttet, gut durch einander gerührt und nur 2 oder 3 Tage gut bedeckt ſtehen gelaſſen. Bevor die Gährung ſehr lebhaft wird, daher bevor der Geiſt noch vollſtändig entwickelt iſt, wird der rothe Moſt abgeſchöpft, die Trebern gepreßt und der ganze Moſt in den Fäſſern eingekellert, um darin erſt wie die weißen Weine abzugähren. An manchen Orten pflegt man auch wohl, um den rothen Wein nicht allein ſtärker zu färben, ſondern auch milder zu machen, von 30 Eimern Maiſch etwa $\frac{3}{4}$ Eimer zu nehmen, zu ſieden und noch heiß unter beſtändigem Umrühren zu dem Maiſch in die Kufe zu miſchen. Das Nämliche geſchieht den zweiten und dritten Tag. Dann läßt man die gut bedeckte Miſchung durch ein paar Tage gähren, indem die oben ſchwimmenden Trauben täglich einige Male darin umgerührt werden. Dieſe Weine werden eher trinkbar, ſind aber nicht ſo haltbar, als jene, welche nur kalt behandelt worden ſind.

Von den Erſtickungszufällen in Kellern, wo gährender Moſt liegt. Da das während der Gährung aus dem Moſte ſich entbindende, kohlenſaure Gas weder zur Erhaltung des Athmens, noch des Verbrennens tauglich iſt, ſo iſt in Kellern, worin viel Moſt gährt, Vorſicht nöthig, indem ſehr oft durch unvorſichtigen Eintritt in ſolche Keller Erſtickungszufälle entſtehen; ja es ſterben auf dieſe Art in den

Weinländern faſt jährlich mehrere Menſchen eines jähen Todes. Kinder und Hunde haben in dieſem Bezuge noch mehr auf ihrer Hut zu ſein, als Erwachſene, da das kohlenſaure Gas wegen ſeiner Schwere ſich vorzugsweiſe zu Boden ſenkt; doch vermiſcht es ſich allmälig auch mit den höheren Luftſchichten. Namentlich wenn durch Schließen der Thüren und Kelleröffnungen der Luftzug gehemmt wird, ſo kann oft, beſonders in kleinen Kellern, ſchon in wenigen Stunden oder über Nacht die Höhe der ſchädlichen Luftſchicht ſo anwachſen, daß ſie die Höhe eines erwachſenen Mannes überſteigt, und dann wird auch der kräftigſte Mann beim Eintreten in ſolche Keller Athmungsbeſchwerden und Schwindel fühlen, was ihn an eine ſchleunige Umkehr mahnen mag, ehe eintretende Ohnmacht oder wirkliche Erſtickung die Rückkehr unmöglich macht. Ein Prüfungsmittel, ob die Luft noch athembar ſei, iſt, ein Licht hineinzubringen; wenn es verlöſcht oder ſehr ſchwach brennt, ſo iſt die Luft untauglich. Will ſich Jemand in einen Keller, worin Gefahr durch das kohlenſaure Gas bevorſteht, hineinwagen, ſo iſt jedenfalls räthlich, ihm ein Seil um den Leib zu ſchlingen, um ihn, wenn er die Beſinnung verlieren ſollte, daran herauszuziehen. Auch muß man, wenn man einen Verunglückten, der nicht weit vom Eingang entfernt niedergefallen iſt, holen will, den Athem an ſich halten, ſo lange man ſich in der erſtickenden Luft befindet. Indem man durch alle zu Gebote ſtehenden Mittel Luftzug im Keller zu erregen ſtrebt, kann man das ſchädliche Gas fortſchaffen. Ein anderes Mittel gründet ſich darauf, daß die Kohlenſäure von allen Alkalien und alkaliſchen Erden gebunden, neutraliſirt und dadurch unſchädlich gemacht wird; nur muß man, wo ſich eine große Menge des Gaſes entwickelt, auch eine entſprechende Menge des Alkalis anwenden. Am gewöhnlichſten iſt die Anwendung des Kalks, nur muß er möglichſt friſch gebrannt ſein, nicht ſchon wieder Kohlenſäure aus der Luft angezogen haben. Will man durch dies Mittel die Kohlenſäure noch vor ihrer Entbindung in dem Keller abſorbiren, ſo reicht es hin, Gährröhren anzuwenden, und ſtatt in reines Waſſer, in friſch bereitetes und öfters erneuertes Kalkwaſſer tauchen zu laſſen. Hat ſich aber ſchon Kohlenſäure in dem Keller entbunden, ſo ſpritze man friſch bereitete Kalkmilch (gelöſchten Kalk mit Waſſer angerührt) mittelſt einer Handfeuerſpritze in den Keller, und iſt dadurch ſo viel Kohlenſäure gebunden, daß man in den Keller gehen kann, ſo ſtelle man flache Schüſſeln oder Kübel mit ſolcher Kalkmilch in den Keller. Noch ſchneller als bloßer Kalk wirkt eine erhitzte Miſchung von Kalkbrei oder Salmiak, indem ſich dadurch Ammoniak entbindet, welches die Kohlenſäure ſchon in der Luft neutraliſirt. Um dies Mittel auf möglichſt einfache Weiſe anzuwenden, laſſe man aus einer nächſtgelegenen Kalkgrube einen Kübel voll abgelöſchten Kalk (Kalkbrei) holen, oder mehrere Pfund ungelöſchten Kalk mit Waſſer zum Kalkbrei ablöſchen, rühre ſogleich ½ bis 1 Pfd. gepulverten Salmiak ein und laſſe dann den Kübel (z. B. Maurerkübel), nachdem ein heiß gemachter Stein eingebracht worden, durch eine paſſende Kelleröffnung mittelſt eines Seiles oder einer Stange in den Keller hinab. Nöthigenfalls iſt dies Verfahren zu wiederholen. Das empfohlene Schießen mit Feuergewehren in den Keller hinein ſcheint nicht viel zu leiſten.

Hat der Wein den Zeitpunkt der höchſten Güte erreicht, iſt er völlig entwickelt, ſo nimmt ſeine Güte wieder ab, und er verdirbt allmälig, um ſo ſchneller, je mehr eine warme Atmoſphäre einwirken kann, und je ſorgloſer im Allgemeinen die Behandlung iſt. Die Periode der höchſten Zeitigung und des Abſterbens in Weinen iſt ſehr ungleich. Kraftloſe, matte, zweckwidrig behandelte und ſorglos gewartete Weine erreichen ihr letztes Ziel oft ſchon im erſten Jahre, oder doch ſicher viel eher als geiſtreiche, gut beſorgte Weine, deren Leben ſich auch auf 100 und mehr Jahre erſtrecken kann. Uebrigens kommt hierbei viel auf die Sorte an. Iſt aller Zucker im Weine zerſetzt, ſo daß ſich kein Weingeiſt mehr in ihm bilden kann, ſo fängt dann der Weingeiſt an, in Eſſig überzugehen.

Nach dieſem Vorblick auf das Schickſal des Weins wollen wir jetzt die Punkte, welche hinſichtlich der Behandlung bei und nach der Gährung zu berückſichtigen ſind, näher erörtern. Liegt der Moſt in den Lagerfäſſern, ſo ſoll man ihn ruhig der Gährung überlaſſen. Wenn die erſte heftigſte Gährung vorüber iſt, die ſich durch Sieden, Brauſen und den häufigſten Moſtdunſt zu erkennen giebt, ſo ſetzt ſich der Moſt in dem Faſſe, und es wird nothwendig, neuen Moſt nachzufüllen, damit die Oberhefen ausgeſtoßen werden können, die ſich an dem Spundloch ſammeln und abgereinigt werden müſſen. Man nennt dieß: die rauhe Fülle geben. Dabei darf das Faß noch nicht völlig angefüllt werden, es muß noch vom Spund an etwa 2 oder 3 Zoll (je nach dem Inhalt des Faſſes) leerer Raum im Faſſe bleiben; da die Gährung ſich nicht ſelten erneuert und noch immer Oberhefen und Unreinigkeiten ausgeſtoßen werden. Nach der rauhen Fülle wird das Faß auch noch nicht verſpundet, ſondern der Spund nur umgekehrt auf die Oeffnung gelegt. (Will man ſchon jetzt das Faß gut verſpunden, ſo kann dieß zwar auch geſchehen, aber die Vollendung der Gährung erfordert dann längere Zeit, und man muß, wenn man den Spund öffnen will, mit Vorſicht verfahren; das entwickelte kohlenſaure Gas ſprengt ſonſt den Spund gewaltſam heraus und kann die Umſtehenden beſchädigen, auch ſpritzt der Moſt hoch empor.) Erſt wenn der Inhalt der Fäſſer ruhig geworden iſt, werden die Fäſſer ganz voll gefüllt und wenn auch anfangs noch nicht ganz feſt, doch etwas, ſpäter aber ganz feſt verſpundet. Von großem Nutzen iſt hier die Anwendung der Gährſpunde, welche das anfangs ſich noch langſam entwickelnde kohlenſaure Gas hinausläßt, ohne doch der Luft Zutritt zu geſtatten. Viele Weinbeſitzer fehlen ſehr darin, daß ſie nicht allein die Fäſſer zu lange offen, ſondern auch halb voll liegen laſſen, wobei ſehr leicht Säuerung und Verfärbung des Weines eintritt. Hat Jemand ein Faß, welches er nicht ganz füllen kann, ſo ſollte er um jeden Preis ſuchen, ein kleineres zu bekommen; geht dieß nicht nicht, ſo werfe er gut gewaſchene Kieſelſteine oder Granitſtücke, oder gut gewaſchenen Sand (nur keine kalkhaltigen Steine, welche aufgelöſt werden) in das Faß, bis es voll iſt. Die weitere Behandlung und Wartung des Weins beſteht nun in einem äußern Reinhalten der Fäſſer, regelmäßigem Auffüllen und zeitgemäßem Abziehen des Weins. Etwa eintretende Krankheiten des Weins können noch beſondere Maßregeln nöthig machen, auch kann unter Umſtänden ein Klären, Schönen des Weins dienlich ſein. Von allen dieſen verſchiedenen Umſtänden wollen wir jetzt näher handeln. Den erſten Umſtand anlangend, ſo trägt die Reinlichkeit der Fäſſer nicht allein zu deren längerer Erhaltung, ſondern auch zur reineren Kellerluft bei, welche mit jener im Faſſe immer einige Gemeinſchaft unterhält. Von Zeit zu Zeit müſſen daher die Fäſſer mit reinen Fetzen auf allen Seiten, auch an den Lagerdauben, abgewiſcht werden, ſo daß weder Näſſe, noch Schimmel oder Schwämme ſich an- und feſtſetzen können. Da der Wein beſtändig durch das Holz des Faſſes hindurch verdunſtet, und die Luft, die den hierdurch entſtehenden leeren Raum einnimmt, bald den Wein ſäuern und Kahn bilden würde, wenn man nicht wieder nachfüllte, ſo muß auf eine regelmäßige Nachfülle beſondere Aufmerkſamkeit verwandt werden. Bei ganz jungen Weinen muß oft alle 4 bis 5 Tage nachgefüllt werden, allmälig geſchieht es ſeltener. Wie oft und wie viel im Durchſchnitt ſpäter aufgefüllt werden muß, darin weichen ſelbſt die erfahrenſten Weinbauer von einander ab. So ſagt Heintl: „In meinem Keller wird wöchentlich jeden Samſtag die Fülle gegeben, dabei das Faß, aus welchem der Füllwein abgelaſſen wird, verhältnißmäßig geſchwefelt, und jeden vierten Samſtag allen leeren Fäſſern Einſchlag gegeben.“ Babo ſagt, man ſolle es ſich zur Regel machen, alle 14 Tage aufzufüllen. Manche begnügen ſich, alle 4 Wochen aufzufüllen. Eine durchgehende Regel läßt ſich in der That nicht geben, weil ſehr viel dabei auf die Beſchaffenheit des Kellers, der Fäſſer, die Jahreszeit und das Alter des Weins ankommt. Junge Weine zehren ſtärker, als alte; Fäſſer, welche mit vielen Reifen gebunden ſind, wodurch die Fugen und Poren beſſer verſchloſſen werden, ſo wie gefirnißte Fäſſer zehren weniger, als andere; im Juni, Juli und Auguſt wird überhaupt weniger verzehrt, als in anderen Monaten ꝛc. Nach Heintl's Angabe dürfte auf ein Faß von 50 Wiener Eimer im Durchſchnitt des ganzen Jahres in guten Kellern wöchentlich 1 bis 2 Seidel Füllwein nöthig ſein. Alter Wein wird am beſten mit jüngerem von guten Jahrgängen aufgefüllt; doch muß dieſer bereits gut vergohren haben, durchaus hell und ruhig ſein, indem man durch Auffüllen gährenden Weinen, welche wie Hefe wirken, ganz alte Weine wieder in Gährung verſetzen, aber damit auch ſehr verſchlechtern kann. Auch muß er der Gattung und dem Weſen nach dem aufzufüllenden Weine gleich ſein. Es iſt übrigens vortheilhafter, beſſern Wein zum Auffüllen zu nehmen, als geringeren, was leider ſehr oft geſchieht. Bei Mangel an gutem Auffüllweine fülle man lieber mit Kieſelſteinen auf. Der aufgefüllte Wein ſchwimmt einige Zeit oben, bis er ſich mit dem ältern Bewohner des Faſſes miſcht. Deswegen ſoll, wenn zum Koſten Wein aus einem Faſſe gehoben wird, der gut gereinigte Heber ziemlich tief in das Faß hineingeſteckt werden. So oft zum Auffüllen in den Keller gegangen wird, ſoll man reines Waſſer mitnehmen, um alle dazu verwendeten Kellergeräthe vor dem Gebrauche ab- und auszuwaſchen. Der Spund und deſſen Umgebung wird von außen gut abgewiſcht, ſodann geöffnet. Befindet ſich daran Unreinigkeit, ſo wird er ſogleich in reinem Waſſer abgewaſchen und mit einem reinen Fetzen abgetrocknet. Iſt aber der herausgezogene Spund rein, ſo bedarf er des Waſchens nicht. Er wird umgekehrt auf das Faß neben das Spundloch gelegt, damit die Seite, welche den Wein im Faſſe berührt, von dem äußern Faſſe nicht verunreinigt werde. Das Spundloch wird mit einem leinenen Fetzen abgewiſcht und mit der reinen Beilbürſte die innere Umgebung auch gereinigt, dann mit dem Füllamper das Faß ſo angefüllt, daß der wieder feſt eingeſchlagene Spuud den Wein im Faſſe berührt. Hätte ſich (wozu es indeß bei regelmäßigem Auffüllen nicht kommen wird) auf der Oberfläche des Weins ſchon Kahn gebildet, ſo muß man ſich hüten, dieſen durch ſchnelles und unvorſichtiges Einfüllen des Weins zu verſenken. Hier wird die Füllröhre dem Füllamper vorzuziehen ſein, oder man ſtecke in das Rohr eines gewöhnlichen Faßtrichters ein Strohſeil, an welchem der Wein hinunterläuft. So wie durch das vorſichtige Füllen der Wein die Spundöffnung erreicht, ſteigt der Kahn heraus und kann vom Wein geſchieden werden. Was nun das *Abziehen*, *Ablaſſen* des Weins anlangt, ſo iſt dieß nöthig, um ihn von der abgeſetzten Hefe zu befreien. Hinſichtlich der Zeit, wann es das erſte Mal geſchehen ſoll, herrſcht in den verſchiedenen Weinländern durchaus keine Uebereinſtimmung und die verſchiedene Beſchaffenheit der Weine mag dieſe Abweichung rechtfertigen; obwohl an manchen Orten vielleicht auch das Zweckmäßigere aus alter Gewohnheit vernachläſſigt wird. Um in dieſem Bezuge zwei Weinbauern, welchen Erfahrungen im Großen zu Gebote ſtehen, zu folgen, wollen wir die Anſichten theils von Heintl, einem öſterreichiſchen Weinbauer, theils von V. Babo, einem rheiniſchen Weinbauer, mittheilen, welcher letztere zugleich die beim Abziehen zu nehmenden Rückſichten gut aus einander ſetzt. Heintl ſagt Folgendes: „Der Weinbeſitzer muß die Natur ſeiner Weine kennen. Die fetten Weine, die aus zu ſüßen, überreifen Trauben erzeugt wurden und ihre raſche Gährung dennoch übereilt haben, können das baldige Abziehen fordern, während andere Weine Jahre lang ohne Abziehen auf ihrem erſten Lager liegen bleiben, damit haushalten und ſich veredeln. Indem die erſteren durch das Abziehen verbeſſert werden, würden die letzteren an Geiſt und Lebenskraft verlieren. Unſere öſterreichiſchen Gebirgsweine bleiben zehn und mehrere Jahre im nämlichen Faſſe auf dem Lager liegen: ſie werden eher nur abgezogen, wenn der Eigenthümer ſie zum Verkaufe oder zum Trunke beſtimmt; indem das Abziehen ſie milder, eher trinkbar, aber auch älter macht. So lange der Wein rein und klar erſcheint, indem er noch auf dem Lager liegt, ſo lange mag er darauf liegen bleiben. Erſcheint er aber im reinen Glaſe wie benebelt, ſo wird das Abziehen rathſam; es wird um ſo nothwendiger, wenn ſich der Wein mehr trübt. Die beſte Zeit zum Weinabziehen ſind die Wintermonate, bei windſtillem, trocknem, kaltem Wetter; weil dann die von der Kälte verdichtete Luft weniger begierig iſt, den Weingeiſt ſich anzueignen.

Es ſollen aber die Weine in der Regel nicht eher abgezogen werden, bis ſie ſich geklärt haben; weil ihnen bis dahin die Hefen nöthig ſind, und es die Erfahrung lehrt, daß der zu früh abgezogene Wein geiſtlos und unhaltbar geworden iſt. Nur wo die krankhafte Beſchaffenheit des Weins das Abziehen zur dringenden Nothwendigkeit macht, kann man die Zeit dazu beliebig nicht wählen.“ — v. Babo andererſeits ſpricht ſich folgendermaßen über dieſen Gegenſtand aus. „In manchen Gegenden, beſonders wo die Weinberge viele Rießlinge und dergleichen harte Traubenſorten enthalten, findet ſich die Sitte, den Wein bis in das kommende Spätjahr auf der Hefe liegen zu laſſen. Dieß kommt wohl mit von dem Glauben, welchen man hier und da antrifft, daß die Hefe dem Weine Geiſt gebe und ihn haltbar mache. Beides iſt falſch, und wenn vielleicht ſchon bei ſchwerem, zähem Wein ein Zuſatz von anderer Hefe denſelben curirt hat, ſo kommt dieſes lediglich davon, daß ſie wohl etwas mehr Gehalt an Gerbſtoff oder Weinſtein hatte, welcher den Schleim zu Boden warf, nicht aber von einer beſondern Kraft der Hefe als Hefe. Dagegen iſt aus der Betrachtung des Gährungsprozeſſes zu erſehen, daß die Weinhefe theils aus Schleim und dem Wein fremden Theilen, theils aus dem eigentlichen Hefeſtoffe beſteht, welches alles während der Gährung niedergeſchlagen ward. Der Gährungsſtoff aber behält immer die Eigenſchaft, ſich in geringer Menge ſchwebend zu erhalten, ſo daß, wenn auch der ſcheinbar ganz helle Wein in Verhältniſſe kommt, welche der Gährung günſtig ſind, wie z. B. in warme Keller oder in die Sommerhitze, er immer wieder zur neuen Bewegung aufgereizt wird. Daher iſt ein mehrmaliger und baldiger Ablaß, beſonders bei weichen, ſchleimigen Weinen, ſehr anzurathen. Der erſte Ablaß geſchieht, wenn der Wein ganz hell iſt, am beſten im Februar oder Anfang März.

Manche halten für gut, ſchon am Ende des Decembers oder Anfang des Januars zum erſten Male abzulaſſen. Zwei Dinge ſind dabei zu beobachten, nämlich daß man die Arbeit bei hellem, ruhigem Wetter vornehme, und daß man darauf ſehe, daß der Wein in ganz reine, gut vorbereitete Fäſſer komme. Jetzt darf kein Faß mehr genommen werden, welches nicht durchaus weingrün iſt; Fäſſer, die vom Schimmel gereinigt, noch ſo gut vorbereitetet wurden, ſind ſchon gefährlich und geben dem Wein leicht einen Beigeſchmack; ebenſo Fäſſer, in denen Branntwein lagerte, welche man übrigens zur Noth gebrauchen kann, um, wenn ſie gut gereinigt ſind, ſüßen Moſt zur Gährung einzufüllen. Die Fäſſer müſſen auf das beſte mit kaltem Waſſer ausgeſchwenkt ſein. Brühwaſſer mit aromatiſchen Subſtanzen dürfen nicht genommen werden; eben ſo wenig iſt es jetzt rathſam, die Fäſſer mit Weingeiſt auszuſpülen oder auszubrennen, da der Wein leicht einen Geſchmack darnach annimmt. Man muß übrigens Sorge tragen, daß die Fäſſer recht feſt liegen und nicht mit den Lagern ſelbſt ſchwanken, was die Ablagerung des Weins hindert. In dieſem Falle iſt es rathſam, die Lager unmittelbar unter den Fäſſern noch einmal zu unterſchlagen. Gewöhnlich wird der Wein übergeſtützt. Bei weitem ſicherer iſt es aber, denſelben durch Schläuche mit dem Blaſebalg überzufüllen, denn abgeſehen davon, daß ſo viel weniger Geiſt verfliegt, kommt bei dem Ueberſtützen der Wein in eine zu häufige Berührung mit der Luft, wodurch ſich Zuckerſtoff und Extractivſtoff mit dem Sauerſtoff derſelben verbindet und der Wein eine dunkelbraune Farbe annimmt. Bei ſchleimigen Weinen iſt es ausnahmsweiſe beſſer, den Wein überzuſtützen, um ihn mehr durcheinander zu ſchlagen. Vor dem Einfüllen muß das zu füllende Faß mit Schwefel eingebrannt werden. Gewöhnlich nehmen die Küfer es beim Ablaß mit dem Trubwein nicht ſo genau, und geben ſolchen dem hellen Wein zu. Dieß Verfahren iſt aber gerade gegen den Zweck des Ablaſſes. Viel beſſer iſt es, wenn das übergefüllte Faß noch etwas leer iſt, daſſelbe lieber auf einige Tage mit Schwefel aufzubrennen, den Trubwein aber in ein beſonderes, ſtark geſchwefeltes Faß zu bringen, wo er ſich bald abſetzt und hell zum Auffüllen des abgelaſſenen Weins dienen kann. Nach dem erſten Ablaß im Februar bleibt der Wein ruhig liegen, bis in den Mai. Man hat ihn nur alle 14 Tage mit reinem Wein aufzufüllen. Gegen die Mitte des Mai wird die Operation des Abfüllens noch einmal wiederholt und der Wein von der Ablagerung getrennt, welche er zeither machte. Diejenigen, welche zum erſten Mal im December oder Januar ablaſſen, nehmen den zweiten Ablaß am beſten im März vor. Dabei iſt nichts Beſonderes zu bemerken, außer der Reinlichkeit, dem Schwefeln der Fäſſer und der Achtſamkeit, daß kein Trubwein mit übergefüllt werde. Tritt der Wein zur Zeit der Traubenblüthe in die zweite Gährung, und zwar ſo ſtark, daß man fürchten muß, daß er alle Süßigkeit verliere, ſo kann man ihn in dieſer Periode noch einmal in ein ſtark geſchwefeltes Faß abfüllen, um die Gährung zu unterdrücken; ja man kann aus der nämlichen Urſache dieſes Abfüllen noch einige Male im Sommer wiederholen, wenn der Wein eine vorherrſchende Süßigkeit behalten ſoll. Im Frühjahre darauf wird er noch einmal abgelaſſen, dann kann er aber, wenn kein Grund zu einer weiteren Operation vorhanden iſt, ruhig liegen bleiben.“ —

Wenn der Wein nach den bisher angegebenen Regeln behandelt, ſo wird er hell und rein werden und ſich immer mehr Blume (Bouquet) entwickeln, je mehr er ſich von ſeinen Niederſchlägen befreit hat. Treten üble Zufälle am Weine ein, ſo ſind ſie in der

Regel Folge fehlerhafter Behandlung. Was die Verhütung und Abhülfe derſelben im Speciellen anlangt, ſo iſt davon unter dem Art. Weinkrankheiten gehandelt, daher wir hier nicht darauf eingehen. Das Schönen, Klären des Weins anlangend, ſo iſt ein geſunder Wein im Allgemeinen damit zu verſchonen; da das Schönen dem Weine nach allen Erfahrungen immer etwas von ſeiner Stärke nehmen ſoll, obgleich kein wiſſenſchaftlicher Grund dafür ſpricht. Unter welchen Umſtänden das Schönen bei Fehlern des Weins nöthig werden kann, iſt unter Weinkrankheiten erörtert. Nur in folgenden Fällen kann das Schönen auch bei einem ſonſt geſunden Wein rathſam ſein: wenn derſelbe weiter, als in die Umgegend, verſandt werden ſoll, und man nicht ganz von ſeiner völligen Reinheit überzeugt iſt; oder wenn derſelbe in den erſten Jahren ſeines Alters, bevor er ſchon völlig abgelagert iſt, in Flaſchen gefüllt werden ſoll, ſonſt ſetzt er in denſelben noch einen Niederſchlag ab, und man hat viele Umſtände, welche durch das Schönen vermieden werden; oder endlich, wenn ein, obſchon heller Wein, durch Ueberfluß an Gerbſtoff eine zu große Rauhigkeit beſitzt. In letzterem Falle ſind vorzugsweiſe Schönungen mit Hauſenblaſe, Leim oder Gelatine anzuwenden.

Bereitung und Behandlung der rothen Weine. Bei dieſen kommt es hauptſächlich darauf an, daß der Farbſtoff der Hülſen ſich dem Weine gehörig mittheile, daher eine Gährung des Moſtes mit den Hülſen nothwendig iſt, wenn der Wein nicht ſehr blaß gefärbt ausfallen, oder man ſich nicht veranlaßt finden ſoll, durch künſtliche Färbungsmittel nachzuhelfen, was immer als eine Art Verfälſchung anzuſehen iſt. Bei der Leſe iſt noch mehr, als bei den weißen Sorten, darauf zu ſehen, daß ſie bei ganz trockenem Wetter vor ſich gehe. In manchen Gegenden werden die Kämme ſogleich von den Beeren getrennt, in anderen läßt man ſie dabei. Welches den Vorzug verdient, kommt auf Umſtände an. Wofern der Herbſt nicht zu den vorzüglichen gehört und daher zu erwarten iſt, daß die Hülſen Gerbſtoff genug enthalten, um den Schleim der Trauben gehörig niederzuſchlagen; wofern ferner der Boden von der Art iſt, daß man weiß, der darauf erzogene Wein werde ſich von ſelbſt reinigen, ohne des Gerbſtoffes der Kämme zu bedürfen, iſt es immer beſſer, die Kämme wegen ihres herben Geſchmacks und ihrer Säure zu entfernen. Iſt aber der Jahrgang ſo gut, daß man nur wenig Gerbſtoff in den Hülſen vermuthen darf, daß auch die Traubenſtiele ſelbſt ſchon anfangen, an dem Stock zu vertrocknen, ſo iſt es rathſam, die Kämme bei dem Moſt zu laſſen, damit ſie demſelben den gehörigen Gerbſtoffgehalt mittheilen. Wer ſeine Weinberge kennt und den Wein, den er aus ihnen ſchon gezogen hat, iſt auch im Stande, hierbei nach Bedürfniß Abänderungen zu treffen. Er kann z. B. nur einen Theil der Kämme bei der Maſſe laſſen und dieſe mitgähren laſſen, oder er braucht auch gar keine davon zu trennen, wenn er ſie nur einige Tage lang bei dem Moſt laſſen und dann von demſelben abſondern will. Sehr gut iſt es, die Hülſen der Trauben ſo viel als möglich zu zerreiben und zu zerquetſchen, damit die Flüſſigkeit den Farbſtoff beſſer ausziehen könne. Sowohl dieſes, als das Abſondern der Kämme, welches in jedem Fall vorhergehen muß, wird am beſten durch die Traubenraſpel bewerkſtelligt. Will man die Kämme mitgähren laſſen, ſo kann man ſie nach dem Reiben wieder dazu thun. Iſt der Moſt auf dieſe Weiſe vorbereitet, ſo kommt er mit den Hülſen und Kämmen (wenn man ſolche dabei laſſen will) in aufgeſtellte Gährfäſſer, aus denen der eine Boden herausgenommen wird, wenn ſie keine Faßthürchen haben, um vor dem Keltern die geiſtige Gährung zu erfahren. Hinſichtlich der Temperatur, in welcher dieſe Gährfäſſer ſtehen müſſen, gilt das bei den weißen Weinen Angeführte. Da während der Gährung ſich die Hülſen immer auf die Oberfläche als Deckel werfen, ſo müſſen ſie alle Tage einmal in den Moſt geſtoßen und tüchtig umgerührt werden. Beſſer iſt es aber, wenn die Gährfäſſer eine Vorrichtung haben, vermittelſt welcher die Trebean immer unter der Brühe gehalten werden. Solche beſteht ganz einfach aus einem ſtark durchlöcherten Deckel oder einem engen Lattengitter, das mit Sprießen unterhalb des Moſtes gehalten wird. Auch dienen hierzu recht gut vom Korbmacher geflochtene Deckel, wie Korbböden, welche die Größe von dem Obertheil des Faſſes, die Daubenköpfe mitgerechnet, haben müſſen. Dieſe werden auf den Moſt in das aufgeſtellte Faß, aus dem der Boden genommen, eingeſchoben und ſprießen ſich, durch den Moſt heraufgedrückt, gegen die engere Oeffnung deſſelben ſo feſt an, daß alle Trebern unter ihnen in der Flüſſigkeit bleiben müſſen. Bei Fäſſern mit Thürchen hat man zerlegbare Senkböden, die ſtückweiſe in dieſelben gebracht und angeſprießt werden, um das Ausnehmen des Bodens zu erſparen. Das Ausziehen des Farbſtoffes geſchieht übrigens am meiſten erſt gegen Ende der Gährung, wenn der Weingeiſt bereits gebildet iſt, und es iſt, wenn man im Wein eine ſtarke Farbe haben will, darauf zu ſehen, daß die Trebern nicht während der Gährung, oder nach ihr, zu ſchnell von dem Moſt getrennt werden, ſo daß das Ganze je nach Verhältniß der Wärme der Luft 8 bis 14 Tage ſtehen bleiben kann. Es verſteht ſich übrigens, daß die Gährfäſſer ſo gut geſchloſſen ſind, daß ſie nur der ſich entwickelnden fixen Luft den Ausgang geſtatten, welche Wirkung man durch genaues Auflegen der Faßböden nach ihrer Senkung und durch Zudecken mit dicken Tüchern, Teppichen genugſam erreicht. An ſehr vielen Orten zwar läßt man die Gährung in offenen Gefäßen erfolgen, aber zu unbeſtreitbaren Nachtheile des Weins. Iſt die Gährungsperiode vorbei, ſo wird alles gekeltert und die Hülſen gut ausgepreßt. Sehr zweckmäßig iſt es, ſolche vor dem Keltern noch einmal recht durchzuarbeiten, damit der noch darin enthaltene Farbſtoff vollends gelöſt und gleichſam ausgewaſchen wird. Hinſichtlich der Auswahl und Vorbereitung der Fäſſer gilt Alles, was beim weißen Wein gilt. Gut iſt es, wenn man dem Brühwaſſer beim Ausbrühen des Faſſes etwas geriebene Muskatnuß zugiebt, dieſe aber nur ziehen, nicht kochen läßt, auch darauf achtet, daß dieſes gewürzte Brühwaſſer höchſtens eine Viertelſtunde im Faſſe ſtehen bleibt, und das Faß dann ſogleich mit kaltem Waſſer ausgeſchwenkt wird. Vor dem Einfüllen brenne man es etwas mit Schwefel aus. Ganz ohne Grund beſorgt man, daß die Farbe darunter leiden werde; die Erfahrung intelligenter Weinbauer hat entſchieden das Gegentheil gelehrt. Die vom Wein abſorbirte ſchwefelige Säure wird nämlich entweder mit dem Schleim niedergeſchlagen oder verfliegt nach einiger Zeit, und dann kehrt die Farbe, wenn ſie vielleicht anfangs um ein Geringes gelitten hat, unfehlbar wieder zurück. Man hat bei dem rothen Wein noch viel mehr als bei dem weißen den Glauben, daß er auf der Hefe liegen bleiben müſſe; inzwiſchen erklären ſich erfahrne Weinbauer dagegen (v. Babo, Funcke), inſofern auch hier durch die Hefe nur Veranlaſſung zu Nachgährungen und Trübewerden gegeben werde. Man kann deswegen den rothen Wein zur nämlichen Zeit wie den weißen und unter den nämlichen Vorſichten ablaſſen, nachdem das Faß, in welches er eingefüllt iſt, vorher etwas geſchwefelt, oder, wenn der Wein ſchon ganz rein iſt, mit Muskatnuß aufgebrannt wird. Er wird hierdurch immer mehr vom Schleim befreit und gewinnt an Haltbarkeit. (Manche ſchönen auch den Wein vor dem Abziehen mit Gallert.) Beim Auffüllen muß man den rothen Wein noch mehr in Acht nehmen, als den weißen, weil er leichter ſäuert, und daher öfter auffüllen.

Chemiſcher Beſtandtheil des Weins. Die Beſtandtheile der Weine ſind im Weſentlichen dieſelben, wechſeln aber ſehr in den Mengenverhältniſſen; einige ſind gewiſſen Weinen eigenthümlich und fehlen in anderen. Bis jetzt hat man folgende unterſchieden: 1) Alkohol; 2) die Blume (das Bouquet), am Rhein gewöhnlich die „Gähr" genannt; 3) unzerſetzten Zucker; 4) Farb- und Extractivſtoff; 5) Gerbſtoff; 6) Schleim oder Gummi; 7) Wein- und Citronenſäure; 8) den den Ferment bildenden, ſtickſtoffhaltigen Körper; 9) eine Anzahl mineraliſcher Stoffe.

Man hat ſelten oder nie eine vollſtändige Anaiyſe von Weinen angeſtellt, aber deſto öfter Unterſuchungen auf einzelne Beſtandtheile, am meiſten auf den Alkoholgehalt. Folgendes iſt eine Ueberſicht der zuverläſſigeren Beſtimmungen:

1833r. Umgegend von Bingen.	Rebenſorte.	Beobachter.	Gew.-Proc. Alkohol.
Scharlachberg	Riesling	Germont.	12,1
Eisler	Riesling und Kleinberger		11,9
Kempterberg	Riesling		10,0
Mehlwaag	=		10,4
Mainzerweg	=		10,7
= =	Traminer		10,6
= =	Kleinberger		8,3
Hundſtrehl	Rolländer		12,1
Ohligberg	Kleinberger		9,6
Dietersheimer (Landwein)	=		6,1

Rheingau 1846r.	Beobachter.	Gew.-Proc. Alkohol.
Hattenheimer	Freſenius	10,71
Markebrunner		11,14
Steinberger		10,07
=		10,17
Baieriſch-pfälziſche Weine, 1834r. verſchiedener Lage	Zierl	10,8 — 9,0
Oeſterreichiſche Weine, verſchiedener Orte und Jahrgänge: 1834, 22 und 11r.	Joß	10,60 — 9,60
Champagner, nicht mouſſirend	Fontenille	4,7
= mouſſirend, weiß		4,1
= = roth		3,7

Frankreich.	Beobachter.	Gew.-Proc. Alkohol.
Arondiſſem. Toulouſe 1841, 42, 43, 44ꝛc.	Filhol	8,14 — 12,58
„ Muret 1843 und 44ꝛc.		8,7 — 11,16
„ St. Gaudens 1842ꝛc.		8,60 — 10,10
„ Ville Franche 1843 und 44ꝛc.		7,6 — 10,34
Depart. Yonne, roth, 1834, 39, 40 und 42ꝛc.	Jacob	9,33 — 11,66
„ „ weiß, 1842ꝛc.		11,33 — 11,66
„ des Lots, Kalkboden, 1820—42ꝛc.	Clary	10 — 13
„ „ Thonboden, 1820—42ꝛc.		9 — 10,66
Portwein, Mittel von 7 Sorten.	Chriſtiſon	16,20
Xeres, „ „ 13 „		15,37
„ „ „ 9 anderen Sorten.		14,72
Madeira		14,09 — 16,90
Malaga	Mayer	9,92 — 12,76

Die von Geromont und Freſenius unterſuchten Weine waren von authentiſcher Reinheit, erſtere älter, letztere erſt 3 Monate alt, und enthielten noch zwiſchen 4 und 8 Proc. Zucker. Auch die von Filhol unterſuchten waren rein; Zierl und Joß beſtimmten den Alkohol nicht nach dem ſpec. Gewicht des Deſtillats, ſondern mittelſt des Halymeters. Alle ſüdlichen Weine ſind ſo geprüft, wie ſie aus dem Handel bezogen werden.

Ueber den zweiten und in mehr als einer Beziehung merkwürdigſten Beſtandtheil des Weins läßt ſich leider am wenigſten Beſtimmtes ſagen. Wenn man reinen Alkohol mit Waſſer in obigem Verhältniſſe miſcht, ſo hat die Flüſſigkeit faſt gar keinen und beſtimmt nicht den Geruch des Weins. Dieſer hängt jedenfalls von irgend einer dritten und zwar flüchtigen Subſtanz ab. In der Bourgogne werden große Quantitäten Wein, aber auch Hefen- und Treſterſchlamm zu Branntwein deſtillirt. Gegen Ende der Operation zeigen ſich geringe Mengen einer öligen Flüſſigkeit; bei der Rectification dieſes Branntweins tritt es aber häufiger auf, ſo daß es geſammelt werden kann. Delechamps erhielt auf dieſe Weiſe 1 Theil Oel auf 10,000 Theilen Deſtillat, entſprechend $\frac{1}{40000}$ des Weins. Dieſes Oel iſt, wie Liebig und Pelouze erwieſen, der Aether einer Säure, welche der Klaſſe der fetten Säuren ſehr verwandt iſt; ſie wurde Oenanthſäure genannt. Der Oenanthäther ($C_{14} H_{26} O_2, C_4 H_{10} O$) löſt ſich in Waſſer nicht, aber natürlich in Weingeiſt; er hat einen ſehr ſcharfen Geſchmack und in ſehr ſtarkem Grade den allgemeinen Weingeruch, der, jedem Weine eigenthümlich, ihn von anderen geiſtigen Getränken unterſcheidet. Es iſt der Geruch, der uns ebenſo aus dem geleerten Burgunder-, wie aus dem Nierenſteiner-Faß entgegenkommt. In geringen Weinbranntweinen hat

hat Balard auch noch Kartoffelfuſelöl (Amylalkohol = $C_{10} H_{12} O$; aq) außer dem Oenanthäther nachgewieſen. Eben ſo iſt in manchen Weinen Eſſigäther beobachtet worden. In keinem Fall iſt der letztere, eben ſo wenig die beiden anderen, der dem eigentlichen Bouquet oder der Blume zu Grunde liegende Stoff. Die Blume iſt derjenige aromatiſche, ſpecifiſche Geruch, der hauptſächlich die einzelnen Weine charakteriſirt, und zwar die ähnlichen jeder Art unterſcheidet, der in vielen gar nicht vorhanden und bei jedem einzelnen verſchieden iſt. Bis jetzt iſt die Natur dieſes Aroma's völlig Geheimniß, man weiß bloß, daß es nur in ganz geringen Mengen vorhanden iſt. Es erhöht nämlich den Werth der Weine weſentlich und würde daher die Iſolirung von einigen Lothen ſchon ein Kapital koſten. In der höchſten Entwickelung findet ſich die Blume bei den Rheinweinen, am wenigſten bei den ſüdlichen Weinen; in jenen iſt auch der Weinſäuregehalt am größten, umgekehrt bei dieſen. Es ſcheint demnach dieſe Säure mit dem Weinaroma in einer ganz beſtimmten Beziehung zu ſtehen.

Dieſe Beziehung, ſo wie die Thatſache, daß ſich die Blume erſt allmälig auf dem Lager entwickelt, zuſammen gehalten mit der von Liebig beobachteten Bildung von Oxal- und Hippurſäure unter dem Einfluß der Zeit, machen es dringend wahrſcheinlich, daß auch das Bouquet ein ätherartiger Körper iſt. Wird von einem bouquetreichen Weine die Hälfte oder $\frac{2}{3}$ abdeſtillirt, ſo erhält man ein alkoholhaltiges Deſtillat, welches einen vom Bouquet verſchiedenen Geruch beſitzt; man erhält einen wäſſerigen, übelſchmeckenden Rückſtand, der ihn noch viel weniger hat. Beide wieder zuſammengemiſcht geben eine Flüſſigkeit, die Niemand, nach Geſchmack und Geruch, für den urſprünglichen Wein halten wird. Sie erlangt aber, nach Geiger, die verlorenen Eigenſchaften wieder, wenn ſie mehrere Jahre gelagert wird. In jedem Fall ſetzt das Vorhandenſein von Aetherarten eine Säure voraus, welche mit dem Alkohol Aether zu bilden vermag, wie die Oenanthſäure; woher dieſe entſtehen, ob ſie aus dem Zucker, oder, wie Andere wollen, aus dem Oel der Traubenkerne entſpringen, iſt ungewiß, doch das erſtere wahrſcheinlich, weil die Gährung ſauerſtoffentziehend wirkt und dieſe Stoffe ſich hauptſächlich durch geringen Sauerſtoffgehalt vom Zucker unterſcheiden.

Durch Zuſatz von manchen Arten Raute, oder Salbei zum gährenden Weine wird nicht ſelten ein künſtliches Bouquet erzeugt; es kann dies jedoch nur als eine betrügeriſche Nachahmung bezeichnet werden.

Extractgehalt. Durch Abdunſten des Weines zur Trockne bleibt die Summe der nicht flüchtigen Beſtandtheile, das Extract, als Rückſtand. Die Menge des Extractes iſt natürlich bei jungen, noch ſehr zucker- und weinſteinreichen Weinen größer, als bei älteren; ſie iſt größer bei Weinen aus concentrirtem Moſt (Liqueurweinen, Strohweinen u. ſ. w.) als aus natürlichem Moſt. So fand Freſenius in den 4 Sorten jungen Rheingauer Weins (ſ. d. Tab.) nach derſelben Ordnung 4, 2, 5, 2, 5, 5, 10, 5 Proc., während ältere völlig ausgegohrene Moſel- und Rheinweine, nach Lüdersdorf, wenig über und unter 2 Proc. enthalten; eben ſo viel fand Filhol in den Weinen des Departements der oberen Garonne, Clary in den auf Kalkboden gewachſenen Weinen des Departements des Lots 4,9 in den auf Thonboden gewachſenen 4,0 Proc.; dagegen ſteigt der Extractgehalt der Liqueurweine, z. B. im Tokayer, auf 10 Proc. und mehr.

Der Säuregehalt verſchiedener Weine iſt mehrfach acidimetriſch beſtimmt worden; dieſe Beſtimmungen entſprechen, wenn man den ganzen Säuregehalt als Weinſäure annimmt, was bei der überwiegenden Menge derſelben nicht beträchtlich von der Wahrheit abweicht, — in den von Freſenius geprüften Rheingauer Weinen nach obiger Reihe 0,556, 0,533, 0,497 und 0,424; in einer Anzahl von Rhein- und Moſelweinen nach Lüdersdorf zwiſchen 0,58 und 0,44 Proc., im Grünberger auf 0,8 Proc., in den Garonne-Weinen nach Filhol 1,7 bis 0,6 Proc. waſſerfreie Weinſäure. Sämmtliche Beſtimmungen ſind natürlich zu hoch.

Auch die Farbeſtoffe des Weins ſind uns nur oberflächlich bekannt. Batillat unterſcheidet in franzöſiſchen Rothweinen zweierlei. Ein roſarother, Roſit, iſt in Waſſer und Weingeiſt, aber nicht in Aether löslich, und wird weder von Eiweiß noch von Gallerte gefällt, wie der andere, der Purprit. Dieſer iſt dunkelroth-ſchwärzlich, in Waſſer und Aether, aber nicht in Weingeiſt löslich. Der Abſatz der jungen Weine beim erſten Abſtechen iſt faſt ganz Roſit; der Bodenſatz alter Weine faſt ganz Purprit.

Die mineraliſchen Beſtandtheile ſind natürlich dieſelben wie im Moſt, vermindert um den Betrag deſſen, was bei der Gährung und Lagerung abgeſchieden, und vermehrt um das, was durch Zuſätze und durch das aus dem Faßholze Ausgezogene hinzugekommen iſt. Weine, welche über Kämmen und Schalen gegohren haben, ſind im Allgemeinen reicher daran, als die aus reinem Moſte. Neben den bereits früher aufgeführten Baſen und Säuren hat man, beſonders in geringen Weinen, noch Thonerde nachgewieſen.

Vergleicht man die Beſtandtheile der Weine mit ſeinem, von Weinkennern anerkannten Handelswerth, ſo findet ſich, daß dieſer um ſo höher iſt, je mehr ſein Bouquet entwickelt, je größer der Extract- und Zuckergehalt und je geringer der Säuregehalt, und daß der

Alkoholgehalt, ſo lange er wenigſtens das gewöhnliche nicht beträchtlich überſchreitet, von keinem entſcheidenden Einfluß iſt.

Sorten des Weines. Erwägt man, welchen bedeutenden Einfluß die Boden-, Dünger-, Lage- und Witterungsverhältniſſe auf den Wein ausüben, ſo wird es erklärlich, daß es der Weinſorten ſo ſehr verſchiedene giebt, abgeſehen davon, daß aus den natürlichen Sorten durch erlaubte und unerlaubte Zuſätze, ſo wie durch das ſogenannte Schneiden, ihre Zahl noch vermehrt wird. Das Vermiſchen mehrerer Sorten Weine, das Schneiden oder Verſchneiden, iſt ein nicht zu verwerfendes Mittel, geringere Weine zu verbeſſern, und in ſo fern kein Betrug, wenn ſolcher Wein nicht für einen beſſern ausgegeben wird, als er wirklich iſt. Die Meinung, als wollte man die Käufer hintergehen, herrſcht namentlich in Ländern, die keinen Weinbau haben; man denkt da nur gar zu leicht an die Waſſertauſe des Biers und Branntweins und an die Vermiſchung dieſer Getränke mit ſchädlichen Stoffen; beim ehrlichen Verſchneiden der Weine aber kommt Wein zu Wein, und wenn dieſes mit Sachkenntniß geſchieht, ſo kann hierdurch ein geringer Wein ſehr gewinnen. — Um eine bequemere Ueberſicht zu erlangen, hat man in mehreren Ländern die verſchiedenen Weinſorten in ſolche erſter, zweiter und dritter Qualität eingetheilt; in vielen Ländern fehlen eine oder auch zwei dieſer Qualitäten. Die Sorten erſter Qualität ſind überall nur wenig, die zweiter Qualität etwas zahlreicher, und die dritter Qualität oft nicht zu zählen. Hier ſollen nur die vorzüglichſten nach den betreffenden Ländern ihre Erwähnung finden.

Deutſchland. Hier nehmen die Rheinweine den erſten Rang ein; auf ſie folgen die Franken- und Moſelweine, dann die übrigen. — Oeſterreichiſch Deutſchland: Böhmen hat rothe und weiße Weine; der beſte iſt der rothe Melnicker aus Burgundertrauben. Mähren erzeugt geringern als Oeſterreich; beſte Sorte iſt Nickelsborg. Oeſterreich, meiſt weiß, ſelten roth, leicht, geringer als Frankenwein. Eintheilung in Gebirgs- und Land- oder Donauweine. Steiermark hat ſaurern als Oeſterreich; jedoch bereitet man auch weißen Ausbruch aus getrockneten Beeren und rothen aus Trauben, deren Stiele bereits dürr und roth geworden ſind; der rothe Gonowizer vom Weingebirge Vinaria iſt ſehr geſchätzt. Krain hat rothen und weißen Marchwein. Tyrol hat weißen und rothen, etwas ſtrengen. Die beſten Sorten in Wälſchtyrol: der Traminer, der röthliche Marzimer, der Brixner, der Botzner und der ſüße von Roveredo. Preußen hatte 1835 Weinland in Rheinpreußen 49,595 Morgen, in Schleſien 5483 Morgen 84 Quadrat-Ruthen, in Brandenburg 4098 Morgen 15 Q.-Ruthen, in Sachſen 3581 Morgen 133 Q.-Ruthen, in Poſen 509 Morgen 128 Q.-Ruthen, zuſammen 49,575 Morgen, alſo etwa 3 Quadrat-Meilen mit einem Weinertrage von 802,603 Eimern 20 Quart. Das Weinland iſt in Hinſicht auf die Steuer ſeit 1820 in 6 Klaſſen getheilt; von der erſten zahlt der Eimer 1 Thlr. 5 Sgr.; von der letzten 7½ Sgr. In Rheinpreußen finden ſich alle ſechs Klaſſen, in Schleſien, Brandenburg und Sachſen nur die 4te, 5te und 6te, in Poſen gar nur die 7te. Die erſte Stelle unter Preußens Weinen nehmen die Moſelweine ein; ſie ſind weiß, roth, bloß zu Kobern, Pisport und Keſten, wachſen auf Schiefer, ſind leicht, werden aus Rießlings- und Kleinbergstrauben gezogen und in drei Klaſſen getheilt: 1) die von Braunenberg, Pisport (enthält in 100 Unzen 22 Gran ſalzſaure Alaunerde und 100 Gran Aepfelſäure und eſſigſaure Magneſia), Zeltingen, Wehlen und Granach; 2) die von Winterich (ſüßeſter Moſelwein), Uerzig, Erden, Löſenich, Traben, Bernkaſtel; 3) die von Cus, Lieſer, Neumagen, Trarbach, Wolf, Enkirch, Kinheim, Croeff, Burg, Tritenheim und Keſten. Die Naheweine ſind feurig, nicht haltbar, meiſt röthlich. Die Saarweine ſind feuriger als die Moſel- und haltbarer als die Naheweine. Der Ahrwein iſt roth und röthlich, leicht. Der Bacharacher iſt weiß und roth, feurig, etwas ſüß. Der Naumburger im preußiſchen Sachſen iſt roth, gering und dient zum Verſchneiden fremder Weine; Erfurt baut ſeit 1818. Der Grünberger in Schleſien iſt roth und weiß und gering. Naſſau hat ſo ziemlich die vortrefflichſten deutſchen Weine alle. Den erſten Platz darunter nimmt der Johannisberger ein; er iſt weiß, wächſt auf Thonſchiefer und wird aus Rießlingstrauben bereitet; man hat drei Sorten, die beſte vom oberſten Theile des Berges, die zweite vom mittleren und die dritte vom untern Theile deſſelben. Der Rüdesheimer iſt weiß; die beſten Sorten ſind der Bergwein von der Orleanstraube, der Oberfelder und Hinterhäuſer von der Rießlingstraube; die beſten Lagen ſind die Dechanei (liefert die Hochheimer Dompräſenz) und Stein. Den Namen dieſer Sorte verſtümmelten die Engländer erſt in Hockamore, dann in Hock, und jetzt nennen ſie alle gute Rheinweine Hock. Der Aßmannshäuſer iſt roth, von der Burgundertraube, ſehr gewürzhaft und der ſtärkſte Rheinwein. Der Geiſenheimer iſt weiß, von der Rießtraube. Der Markebrunner beim Hattenheim eben ſo. Alle dieſe Naſſauer Weine gehören zu den Rheinweinen erſter Qualität. Lorch baut rothen. — Gegenüber auf der andern Seite des Rheins wachſen in Heſſen-Darmſtadt der Ingelheimer, roth, der Scharlachberger bei Bingen iſt weiß, wächſt auf rothem Thonſchiefer; der Nierſteiner iſt weiß, wächſt auf verwittertem rothen Thonſchiefer; der Bodenheimer und Laubenheimer ſind etwas geringer. Bei Worms wächſt die Liebfrauenmilch auf rothem, mit Kies gemengtem Lehm, nicht weit davon der Katerloch und Luginsland, beide etwas geringer. Die heſſiſchen Weine gehören zur zweiten Qualität der Rheinweine. Vorzugsweiſe verſteht man unter den Rheinweinen bloß die angeführten erſter und zweiter Qualität. Baden erzeugte in den 11 Jahren 1826 bis 1836 4,482,938 Ohm (am wenigſten 1830: 52,044 Ohm, am meiſten 1835: 840,200 Ohm), alſo im Durchſchnitt jährlich 407,540 Ohm. Die Reſultate der letzten 10 Jahre, zu 5 und 5 addirt, ſind 1,224,839 und 2,616,180 Ohm, alſo eine Vermehrung um mehr als das Doppelte. Der Markgräfler von Badenweiler iſt weiß, in den beſten Sorten ſtrohgelb, ziemlich ſtark und gehört zur erſten Qualität der Rheinweine. Der Affenthaler iſt roth, ſtark und dick. Auch gehört hierher ein Theil der Neckarweine, der andere Theil zu Würtemberg; ſie ſind meiſt weiß, gelb oder röthlich, ſelten roth; ſehr haltbar, aber geringer als Frankenweine. — Seeweine ſind die auf den Ufern und Inſeln des Bodenſees wachſenden: in Baden-Baden auf der Inſel Reichenau (beſter Seewein), bei Meersburg, Ueberlingen und Schleitheim, in Würtemberg zu Tettnang, in Baiern bei Lindau. Sie ſind weiß und beſſer als die Meißner und Naumburger. — Die Tauberweine an der Tauber im nördlichen Würtemberg und Baden ſind roth und weiß; der Mergentheimer gehört hierher. — Die Pfälzer oder Haardtweine im bairiſchen Rheinkreiſe ſind weiß und roth; weiße ſind: der Deidesheimer (ſtärkſter Pfälzer), Forſter, Ruppersberger, Wachenheimer, Dürkheimer, Mußbacher, Gimmeldinger, Hambacher und Edenkober; rothe: der Königsbacher, Ungſteiner, Gimmeldinger, Wachenheimer. — Frankenweine ſind die am Main in Nordbaiern und Baden wachſenden; ſie ſind leichter und nicht ſo ſauer wie die Rheinweine. Der Güte nach folgen ſie ſo auf einander:

1) der Leiſtenwein vom Frauenberge bei Würzburg;
2) der Steinwein vom Steinberge daſelbſt; iſt feuriger als der vorige, aber nicht ſo lieblich;
3) der Calmuth;
4) der Werthheimer am rechten Mainufer von Uphar bis Hasloch, iſt weiß, feurig, mild, dabei fett;
5) der Würzburger von Würzburg, Kitzingen, Marktſteft, Marktbreit, iſt blaßgelb, erhält aber für die Ausfuhr durch gebrannten Zucker eine dunkle Farbe.

Der Meißner Wein im Königreich Sachſen auf dem rechten Elbufer zwiſchen Meißen und Dresden; die beſten Lagen ſind Ober- und Niederſpaar und Hoflösnitz; er iſt roth, weiß und ſchiller. Die beſten Sorten ſind leidlicher geworden, als man im Auslande glaubt; daher werden ſie für ſich getrunken und bloß noch die geringen ausländiſchen Weine zugegoſſen.

Die Schweiz verbraucht ihre Weine faſt alle ſelbſt; die beſten wachſen am Genfer- und Neuenburgerſee. An jenem wächſt der la Côte, roth und weiß, etwas ſüß, und der la Vaux, nicht ſo angenehm, aber haltbarer.

Frankreich, in Hinſicht auf Ausfuhrhandel des Weines dach wichtigſte Land Europa's, hatte zu Ende des Jahres 1834: 2,134,822 Hektaren Weinland, welche 1080 Quadrat-Lieues ausmachen. Die Departements, welche am meiſten hatten, waren: Gironde mit 138,823, Charante inferieure mit 111,682, Herault mit 103,682, Charante mit 99,493, Dordogne mit 89,894, Gers mit 87,772, Gard mit 71,306, Lot und Garonne mit 69,349, Var mit 67,657, Lat mit 58,627 und Aude mit 50,148 Hektaren; von den übrigen hat 1 zwiſchen 40—50,000, 11 hatten zwiſchen 30—40,000, 14 zwiſchen 20—30,000, 21 zwiſchen 10—20,000, 14 zwiſchen 1000 bis 10,000, 4 zwiſchen 100—1000 Hektaren, Calvados und Somme nur ein paar, und ganz ohne Weinland waren: Côtes du Nord, Creuſe, Finisterre, Manche, Nord, Orne, Pas de Calais und Nieder-Seine. Hieraus ſieht man, daß die ganze Nordküſte von Frankreich gar keinen Wein baut; denn die Verſuche haben bewieſen, daß ſie nur ſolchen liefern würde, der nicht viel beſſer wäre als Eſſig; dafür hält man ſich dort an den Cider. — Burgunder; der vorzüglichſte wächſt auf der Hügelkette, welche wegen des Reichthums davon den Namen Goldhügel (Côte d'or) bekommen hat. Zur erſten Qualität (in Burgund tôte, de cuvées) gehören folgende rothe: Romanée, Chambertin, Richebourg, Bezc, Tart, Muſigny, les Amoureuſes, Vougeot, Tache, St. George, Corton, la Bataillere, Feves, Greves, Pommard (Epenaux und Citeaux), Vollenay (Champan und Cailleret), Murſault (Sautenot) und Chaſſagne (Morgnot); von den weißen gehört hierher bloß der wahre Montrachet. Dieſe Weine haben eine ſchöne Farbe, Körper, nach mehreren Jahren Blume, Stärke und Feinheit. Weine zweiter Qualität (in Burgund cuvées rondes) ſind von den rothen: Fixin, Fixey und Marſanney. Sie ſind ſchön roth, haben Körper, Stärke, jedoch keine feine Blume; ſie ſind haltbarer als die feinen Burgunder. Zur dritten Qualität gehören auch in guten Jahren die von den inneren Hügeln der Côte d'or, z. B. St. Romain, Meſoiſey, Nantoux, Arcenaut; auch kann man hierher die von Plombières, Talant und Fontaine zählen. Der Burgunder vierter Qualität kommt nur von der Gamaytraube, welche nur in ſehr heißen Sommern geräth; dann haben dieſe Weine Körper und Farbe, aber nie Stärke; man gewinnt ſie auf den Hügeln von Auxois und in der Ebene; die beſten kommen von Corcelles-les-Arts, Bligny-ſous-Beaume, Couchey, Perrignylez-Dijon; ſie ſind roth. Auch weiße gemeine giebt es. Alle bis jetzt erwähnten Burgunderweine ſtammen aus dem Departement Côte d'or und heißen zuſammen Oberburgunder; wogegen die Niederbourgunder im Departement Yonne wachſen. Von letzteren haben erſte Qualität die rothen: des Olivotes, Pitoy, Perriere, Preaux; zweite Qualität die rothen: Auxerre, Epineul, Irancy und von weißen der Chablis. Außerdem beſitzt Burgund noch im Departement Saone und Loire den Macon erſter Qualität und den Lancié, Brouilly und Odenans dritter Qualität. — Die Champagne hat mit Burgund von jeher um die Ehre geſtritten, die beſten Weine Frankreichs hervorzubringen. Man hat weißen und rothen, unter letzterem beſonders roſenrothen, ſchäumenden (mousseux) und nicht ſchäumenden (non mousseux) mit mehr Weingeiſt und bloß an der Oberfläche ſchäumend, und ſtark ſchäumenden (grand mousseux) mit weniger Weingeiſt und durch und durch ſchäumend. Die beſten Champagnerſorten erzeugt das Departement Marne. Von den weißen gehören zur erſten Qualität: Sillery (beſter non mousseux), Ay (beſter mousseux), Mareuil, Hautviller, Pierry, Diſſy und Clozot Epernay; rothe keine; zur zweiten Qualität: Cramet, Aviſe, Ogne, le Menil; rothe: Verzy, Verzenay, Mailly, St. Basle, Bouzy, St. Thierry; zur dritten Qualität die rothen: Hautviller, Mareuil, Diſſy, Pierry, Epernay, Taiſy, Ludes, Chigny, Riceys, Villes-Allerand; zur vierten Qualität die rothen: Villedemagne, Ecueil, Chamery, Avenay, Champillon, Damery; zur letzten Qualität die weißen: Chouilly, Monthelon, Grauves, Molins Maugrimand, Beaumont, Villars. — Liqueurweine nennt man ſüße Weine, wenn ſie dick ſind; haben ſie noch dazu den eigenen Muscatellergeſchmack und Geruch, ſo heißen ſie Muscatweine. Frankreich beſitzt davon erſter Qualität den Riveſaltes im Departement Oſtpyrenäen, einige Strohweine des Elſaſſes und von Hermitage in der Dauphiné; zweiter Qualität: den Frontignac, Lunel, Grenache, Maccabée; außerdem den Picardau, Roquevaire, Caſſis, Bezieres, Montbaſon. — Rouſſillon, roth und weiß. — Der Hermitage im Departement Drome, meiſt roth, gehört zur erſten Qualität. — Der Elſaß hat auch gute rothe und weiße Weine; der beſte rothe iſt der Thüringheimer, die beſten weißen der Gebweiler, Kaiſersberger, Molsheimer, Pfaffenheimer, Ribauville, Riquevir, Rufacher, Thanner und Türkheimer.

Spanien zieht in ſeinen ſüdlichen Provinzen berühmte Weine; es ſind ſehr viele Liqueurweine darunter. Die vorzüglichſten ſind: der Tintilla oder Tinſe de Roſea in Andaluſien, roth, liqueurartig, der Xeres (engl. sherry), dunkelgelb, mit den Nebenſorten vino seco (engl. dry sherry), bitter, und Paraxete liqueurartig; ferner der Malaga, geſättigt gelbroth mit der liqueurartigen Sorte Petro Ximenez (die Sorten von den Bergen bei Malaga ſind unter dem Namen Mountain-wine in England ſehr beliebt); dann der rothe Tinto und Alicante und der rothe Benicarlo.

Portugals beſte Weine ſind der Carcavellos, weiß, Bucellas, weiß, und der Portwein, dunkelpurpurroth, von welchem man den für die Ausfuhr beſtimmten Vinho de feitoria (Faktoreiwein) und den andern, Vinho de ramo (Weinſchenkenwein) nennt. Vinho geropica oder angelica heißt in Portugal weißer oder rother Wein, deſſen zuckerreichen Moſt man ohne Kämme und unreine Beeren gähren läßt; ſobald aber die Gährung beginnt, kommt er auf's

Faß, wo man ſie auf der Stelle dadurch unterbricht, daß man ¼ vom reinſten Weinbranntwein von 33° zuſetzt; er wird mehrere Male abgezogen, bis er hell iſt und dann auf Flaſchen gezogen; er iſt als Deſſertwein ſehr beliebt.

Italiens berühmteſte Weine ſind: Lacrymae Chriſti, roth, liqueurartig, am Veſuv gebaut, der beſte Wein Italiens, der Albano im Kirchenſtaate, weiß und roth, nach jenem der beſte, der Marſala auf Sicilien, zum Theil ein Stellvertreter der Madeira, der Vino santo von Caſtiglione und Lonato bei Brescia, goldgelb, ſüß.

Dalmatien baut viel Wein; zu ſeinen beſten Sorten gehört der Muscato con odor di rosa von dem Städtchen Almiſſa.

Griechenland hat vortreffliche Weine; es iſt das Vaterland der Malvaſiertraube. Berühmt iſt der Vino santo von Santorin.

Cyperns beſte Sorte iſt der Commanderinwein, ein Liqueurwein; darauf folgt der Muscatwein.

Rußland baut, beſonders ſeit neuerer Zeit, zwiſchen dem ſchwarzen und kaspiſchen Meere und auf der Südſeite des Kaukaſus. Am meiſten ſind die Südküſtenweine von der Krim geſchätzt.

Ungarn zählt über 200 Sorten. Der beſte iſt der Tokayer vom Hegyalla, der erſte Liqueurwein in der Welt; der Ausbruch wird aus Moſt bereitet, dem man 125 — 150 Pfund Trockenbeeren zugeſetzt hat, um ein Faß Wein (2½ Wiener Eimer) zu bekommen; beim Maslaſch nimmt man nur 25—50 Pfund dazu; Tokayer Eſſenz iſt der Saft, welcher bei der Weinleſe von ſelbſt aus den aufgehäuften Trockenbeeren läuft; ſie kommt nicht in den Handel, ſondern wird dem Ausbruch zugeſetzt. Der Tokayer iſt ſüß, gewürzhaft und geiſtig. Der Syrmier iſt meiſt roth, dann ſüß und gewürzhaft, weniger weiß, dann außerordentlich ſtark auch Schillerwein. Der Meneſcher iſt dem Tokayer faſt gleich, dunkelroth, ſüß, gewürzhaft und feurig; iſt meiſt Ausbruch und Maslaſch, der Neßmühler iſt der beſte weiße Tiſchwein Ungarns; der Ofener iſt roth und weiß, der Szekſzarder meiſt roth, der Fünfkirchner weiß. Der Ruſter und Oedenburger.

Von afrikaniſchen Weinen ſind berühmt: der Kapwein und darunter der rothe und weiße Conſtantia, nach dem Tokayer der beſte Liqueurwein, der Muscatwein, der Steinwein und der Rota, letzterer roth; außer dem Conſtantia haben alle Kapweine Erdgeſchmack, ſind wenig oder gar nicht gewürzhaft und haben oft viel Säure. — Sehr intereſſante Mittheilungen über die Weinproduktion des Vorgebirges der guten Hoffnung verdanken wir Napier (Excursions in Southern Africa). Nach dieſem kamen im Jahre 1806, wo die Kolonie ein Eigenthum der Engländer ward, 5000 Leggers (Fäſſer) Wein, jeder zu 152 Gallons (608 Quart) nach der Kapſtadt (6900 Pipen engl.). Dies Quantum nahm alljährlich zu, bis im Jahre 1813, wo die Herabſetzung der Einfuhrzölle in England der Ausfuhr vom Kap eine größere Ausdehnung gab, eine ſo bedeutende Vergrößerung der Weinberge eintrat, daß im Jahre 1817 bereits 12,000 Pipen ausgeführt wurden, während innerhalb der letzten fünf Jahre im Durchſchnitt alljährlich nur 10,000 Pipen auf den Markt gebracht worden ſind.

Die Weine ſind verſchiedener Art. Aus der Muscatellertraube werden die bekannten Conſtantia- und Muscatweine gewonnen, ſowohl rothe als weiße. Dieſe Weine haben durchaus keinen erdigen Geſchmack (goût du terrois), und man glaubte, daß dies allein von der Lokalität herrühre. van Reenen, ein holländiſcher Bewohner der Kapſtadt, ein Mann von großem Unternehmungsgeiſt und Scharfſinn, der eine große Lokalkenntniß beſaß, kaufte den Bezirk von Witteboom, der nur durch eine Hecke von dem ächten Conſtantia-Terrain getrennt war, und pflanzte ſogleich 110,000 Stöcke der Muscateller-Trauben auf dem Hügel neben Conſtantia. Anfangs wurde das Unternehmen vom Wetter nicht begünſtigt; ſpäter aber wurde die Ausſicht günſtiger, und in einigen Jahren trug der Weinberg den beſten Conſtantia. van Reenen hat indeß das vollſtändige Gelingen ſeines Planes nicht mehr erlebt.

Noch vor kurzer Zeit wurden die Conſtantiaweine zu 200 Thlrn. (gegenwärtig zu 150) die halbe Ohm verkauft. Es ſollen in Groß-Conſtantia ungefähr 80,000 Stöcke tragbar ſein, und dieſe 30 Legger oder 240 halbe Ohm weißen oder rothen Conſtantia oder Frontignac geben. Klein-Conſtantia bringt mehr Wein als Groß-Conſtantia. Eine der letztern Märzleſen hat 40 Legger Conſtantia und 40 dergleichen gewöhnlichen Kapwein geliefert. Dieſe beiden Conſtantia's ſtehen in einem beſondern Eigenthumsverhältniſſe. Die holländiſche oſtindiſche Compagnie hatte das Monopol der Ausfuhr der Conſtantiaweine. Käufer der Weinberge brachten indeß das Monopol an ſich, indem ſie einen Vertrag abſchloſſen, dem zufolge ſie von jedem Berge 60 halbe Ohm, jedes zu 25 Thlr., zu liefern ſich anheiſchig machten, und in dieſen Vertrag iſt die britiſche Regierung eingetreten. Die Beſitzer der beiden Conſtantia's ſind ſehr unzufrieden geweſen, daß die engliſche Regierung auf dieſe Bedingungen auch bei hohen Weinpreiſen beſtand; ſie haben indeß die einfache Antwort erhalten, daß dies dem Vertrage gemäß ſei.

Im Juni und Juli, wo die Stöcke beſchnitten werden, behält man eine hinlängliche Länge, behufs der Anlegung neuer Weinberge, zurück. Der Boden wird, wo er feucht iſt, bis zu 2 Fuß, und wo er trocken, bis zu 3 Fuß umgegraben, und die Stöcke, von 18 bis 24 Zoll Höhe, werden in Reihen, jede 3 Fuß von der andern, und zwar im September, gepflanzt. Die jungen Stöcke treiben faſt auf der Stelle Sprößlinge und bringen ſchon im zweiten Jahre einige Trauben. Im dritten Jahre giebt es eine mäßige Leſe, und in fünf Jahren trägt der Weinberg wie er ſoll, und dies dauert, wenn er gehörig bewirthſchaftet wird, länger als 50 Jahre. Tauſend Stöcke geben, wenn ſie gehörig gezogen und gemiſtet werden, einen Legger oder 152 Gallons (608 Quart) Wein. Gegenwärtig aber, wo die Weinberge ſich vermehrt haben und man weniger Miſt zu bekommen im Stande iſt, werden 1400—1500 Stöcke zu einem Legger erfordert. Daß die Trauben von Neger-Sklaven ausgetreten werden, iſt bekannt. Die Leſe wird im Februar oder März gehalten, doch darf geſetzlich kein Wein vor September auf den Markt gebracht werden.

Es giebt nur 11 beſtimmte Sorten von Reben, von denen vielleicht 150 verſchiedene Weine gewonnen werden. Man hat beobachtet, daß es im Jahre 1821 22,400,100 tragende und 2,820,000 nicht tragende Stöcke, zuſammen 25,220,100 Stöcke, gab. Von dieſen gehörten 21 Millionen zur gewöhnlichen grünen Traube (vitis vinifera), und aus dieſen wird der ſogenannte Kap-Madeira gemacht. Von der ſchwarzen Pontak-Traube, derſelben, wie die von der Côte rône der Pontak, Traube von Guyenne und der Porto-Traube vom Dauro giebt es 270,000 Stöcke. Von der Muscateller-Traube, von der der Conſtantia kommt, mag es etwa 525,000 Stöcke geben. Von der grünen Stein-Traube, welche den ſchweren Steinwein giebt, aber nicht ſehr produktiv iſt, giebt es 180,000 Stöcke. Vom Hanepoot (Hahnenfuß), der nur als Roſine gebraucht wird, aber ſich nicht zum Keltern eignet, ſind 250,000 gepflanzt.

Die übrigen ſechs Arten ſind weder dem Klima, noch Boden zur Weinbereitung angemeſſen, haben zu viel Waſſer und Schleim und zu wenig Zucker und Weinſtein, und von dieſen etwa 120,000 Stöcke geben.

Wenn man, wie wir oben bemerkt, 1400 Stöcke auf ein Faß rechnet, ſo dürfte der Geſammtertrag der Kap-Weinberge ſich auf 16,000 Leggers oder 21,333 Pipen (engl.) belaufen. Die Steuer beträgt 4 Thlr. 6 Schillinge für jeden Legger, das Marktgeld; bei der Ausfuhr erhält der Weinkoſter 3 Thaler, die Aichung eingeſchloſſen, für Rechnung der Regierung und 1 Thaler für Verſchiffung (Wharfage). Früher wurde auch eine Ausfuhr erhoben, dieſe iſt aber gegenwärtig aufgehoben und die Ausfuhr vom Kap völlig frei. Nach den Marktbüchern wurden im Jahre 1804 6016 Legger Wein nach der Kapſtadt gebracht, im Jahre 1818 12,379, im Jahre 1820 11,096 und im Jahre 1821 11,624.

Der Verbrauch des isländiſchen Weines in der Kapſtadt und der Umgegend wird auf 1200 Legger für den Pächter und 3000 Legger für die Stadt und Umgegend geſchätzt, wozu noch 480 Legger für Simonstown kommen, zuſammen alſo 4680 Legger oder über 6800 Pipen.

Der neuſeeländiſche Wein ſtammt gar nicht vom Weinſtocke, ſondern vom neuſeeländiſchen Weinbeerſtrauche (Coriaria sarmentosa Forst.), von den Eingeborenen Tupakihi genannt. Die Trauben tragen kleine glänzend-ſchwarze Beeren mit dunkelrothem, wohlſchmeckendem Safte, aber giftigen Kernen. Letztere werden entfernt. Die Eingeborenen trinken bloß den Saft; nur die dortigen Europäer bereiten Weine daraus, der dem engliſchen Hollunderwein ähnlich iſt.

Nutzen des Weinſtocks. Er liefert Roſinen und Korinthen, den Wein, Weingeiſt, Franzbranntwein, Weineſſig, Traubenſyrup, welcher vorzüglich in Südfrankreich unter den ärmern Klaſſen den Zuckerſyrup erſetzt, Traubenzucker, Weinſtein, Weinſteinrahm, Weinhefe, Weinhefenaſche, Waidaſche und Spazierſtöcke; die Treſtern werden im Departement Herault in Fäſſer eingeſtampft, aufbewahrt und zur Grünſpanfabrikation, zu Eſſig, als Kuchen zu Brennmaterial und als Winterfutter für Pferde, Maulthiere und Schafe gebraucht. Aus den Samenkernen preßt man in ſüdlichen Gegenden ein fettes Oel (Weinkernöl).

Handel. Im Weinhandel werden weit größere Summen umgeſetzt, als man hier und da glaubt; er geht oft und in manchen Ländern einen ſo ruhigen Gang, daß man davon wenig hört. Für den Producenten iſt der Gewinn bei den ſtets ungewiſſen Jahrgängen ſehr ſchwankend; daher kommt es, daß die Winzer faſt nirgends wohlhabend, ja an vielen Orten ſogar arm ſind; in dieſer Hinſicht haben ſie viel Aehnlichkeit mit den Bergleuten, und ſeit etwa 20 Jahren mit den Schafwollproducenten. Es giebt auch Zeiten und Verbrauchsländer, wo eine Sorte, ſo zu ſagen, aus der Mode kommt, wie dies in Deutſchland im dritten Jahrzehent unſeres Jahrhunderts mit dem gemeinern Burgunder der Fall war. Im deutſchen Zollvereine wurden nach Ctrn.

	eingeführt:	ausgeführt:	durchgeführt:
1834:	194,671	49,462	151,691
1835:	182,427	143,540	147,376
1836:	104,490	129,424	57,555

Die meiſten eingeführten Weine ſind franzöſiſche. Die Ausfuhr der Rhein- und Frankenweine hat zugenommen, weil man im Auslande deren Werth mehr kennen gelernt hat. Im preußiſchen Staate kamen 1834 und 1835, in- und ausländiſche zuſammengerechnet, jährlich $4\frac{6}{39}$ Quart als Verbrauchsquantum auf jeden Einwohner. Frankreich führte in den 10 Jahren 1827—1836 jährlich im Durchſchnitt für 46,808,713 Franken aus; davon gewöhnliche Weine (vins ordinaires) für 42,537,116 Franken, und zwar in Fäſſern für 33,325,007 und in Flaſchen für 9,202,508 Franken, Liqueurweine (vins de liqueurs) für 4,271,597 Fr. Letztere machen alſo dem Werthe nach ein Eilftel der ganzen Einfuhr aus. Dem Werth nach iſt der Wein überhaupt für Frankreich der fünfte Ausfuhrartikel, und er wird als ſolcher nur von den Seiden-, Baumwollen-, Wollen- und Leinen- und Hanfwaaren übertroffen. Dem Maaße nach waren es jährlich im Durchſchnitt gewöhnliche Weine 1,146,970 Hektoliter, und zwar 1,082,422 in Fäſſern und 64,548 in Flaſchen, Liqueurweine 2,847,731 Liter. Im Jahre 1836 gingen aus Frankreich 1,278,513 Hektoliter gewöhnliche Weine, werth 47,462,007 Franken. Die beſten Kunden waren in dieſem Jahre

	Werth in Franken	Hektoliter
Vereinigte Staaten	7,698,963	143,502
Deutſchland	5,358,899	175,635
England	4,758,856	37,651
Holland	3,671,502	78,670
Franzöſiſche Colonien	3,443,459	113,068
Belgien	3,411,917	70,608
Algier	2,864,998	140,772
Sardiniſcher Staat	2,168,764	103,239
Rußland	2,075,370	45,795
Braſilien	1,882,039	87,340
Schweiz	1,847,774	88,858
Mauritius	1,283,128	41,646
Fremde Antillen	1,172,721	23,429
„ Oſtindien	1,162,974	7,279

Die Tabelle zeigt in Vergleichung des Werthes mit der Zahl der Hektoliter, welche Länder die feinen und welche die gemeinen Weine Frankreichs kaufen. Außerdem verkaufte Frankreich 1836: 2,670,655 Liter Liqueurwein, werth 4,005,983 Franken; davon gingen vier Fünftel nach den Vereinigten Staaten Nordamerika's, nämlich 2,076,888 Liter. In den Jahren 1825, 1826, 1827 wurden jährlich im Durchſchnitt 7,505,905 Hektoliter Wein bei ihrem Eingange in ſämmtliche Städte des Königreichs veracciſt; dieſe Acciſe gab in jedem dieſer Jahre durchſchnittlich 21,378,397 Franken. — In England betrug 1833 in Gallonen die

	Einfuhr:	Ausfuhr:	Verbrauch:
Spanien	3,368,530	732,306	2,246,085
Portugal	2,266,733	143,577	2,596,530
Sicilien	503,418	146,917	312,993
Kap	454,394	16,436	545,191
Madera	301,057	209,194	164,042
Frankreich	275,366	99,540	232,550
Sthein	54,301	12,473	43,758
Fayal	6,540	940	739
Summa:	7,433,841	1,613,298	6,207,770

Der Brutto-Ertrag der Zölle belief ſich auf 1,692,962 L. Der engliſche Gaumen hat ſich an die mit Branntwein verſetzten ſpaniſchen und portugieſiſchen Weine gewöhnt; der Madera und der Teneriffa wurden früher mehr eingeführt als jetzt; ſeit einigen Jahren bezieht man vorzüglich Marſala dafür. — Portugal führte von 1800—1827 jährlich im Durchſchnitt für 1,000,000 L. Wein, Weinbranntwein und Weineſſig aus. Portwein gingen 1838 nach England 26,196, nach Braſilien 7181, nach den Vereinigten Staaten 2628, nach Hamburg 803, nach Angela 380, nach portugieſiſchen Häfen 366, nach anderen Ländern 414 Pipen; nach England 6000 und nach Braſilien 3000 mehr als 1837. — Sicilien verſchifft allein von Marſala 3,600,000 Flaſchen, im Werthe von 300,000 Unzen, und beſitzt außerdem noch vortreffliche Weine zu Selinunt, Syrakus und Catania. Die Ausfuhr des Marſala hat vorzüglich zugenommen, ſeitdem durch die zwei Brüder Woorhouſen die Pflege deſſelben beſſer geworden iſt. Der meiſte geht nach England und Amerika. — Dalmatien gewinnt viel Wein, z. B. auf der Inſel Brazza jährlich 70,000 Baril, auf der Inſel Leſina über 100,000 (der beſte iſt hier der Vino di Sziagia) und auf der Inſel Liſſa. — Von den griechiſchen Weinen gehen viel nach Rußland. Candia führt wenig aus gegen früher. — Cypern erntete in der erſten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts über 2 Millionen Gallonen, wovon die Hälfte außer Landes ging; jetzt beträgt das Erzeugniß und die Ausfuhr nicht mehr den zehnten Theil davon. — In Südrußland nimmt der Weinbau und der Handel mit den dortigen Weinen nach dem Innern des Reiches bis nach Moskau hin immer mehr zu. Bereits 1835 waren dort, Transkaukaſien nicht einmal mitgerechnet, 13,302 Deſſätinen mit Wein bepflanzt; ſie gaben in dieſem Jahre 1,011,209 Wedro Wein, 82,600 Wedro Branntwein und 62,369 Pud Trauben. An der Südweſtküſte der Krim wurden 1835 allein an 835,000 Rebſtöcke gepflanzt. Am Terek, nicht weit vom kaspiſchen Meere, erzeugte ſonſt jährlich in ſeinem Kreiſe 1,200,000 Wedro, die theils als Branntwein auf die Meſſe von Niſchnei-Nowgorod, theils als Trinkwein nach Moskau gingen. Seit 1820 aber hat der Weinhandel wegen der Concurrenz der Krim und Moldau hier ſehr abgenommen. In Transkaukaſien hat die Provinz Karabay allein über 3080 Weingärten, welche 70,000 Wedro Wein, 3400 Wedro Branntwein und 4800 Pfd. Bekmes, d. i. Traubenſyrup, liefern. Odeſſa führte 1837 für

1,469,979 Rubel Wein ein. Madeira's Erzeugniß beträgt 20,000 Pipen, wovon viel nach Amerika geht; in England hat er wegen der zu argen Verfälſchungen großentheils ſeinen Kredit verloren, und wird in dieſem Lande jetzt meiſt durch Xeres erſetzt. Madeira und Porto Santo verſchifften 1834 bloß 15,000 Pipen. Auf den canariſchen Inſeln hat der Weinertrag wegen verringerter Nachfrage ſeit 1820 abgenommen, ſo daß er jetzt 40,000 Pipen beträgt. Außer dem Sekt und Vidonia, deſſen erſte Qualität Particular London heißt, gewinnt man hier aus der Traube negro molla oder tintilla einen leichten hellrothen Wein, der dem ſüdfranzöſiſchen ähnlich iſt und Deutſchland zum Verſchneiden des Bordeauxweines gebraucht wird. Die Azoren verſchifften 1834 von Pico, Fayal, San Jorge, San Miguel und Graciosa 20,000 Pipen Wein und Branntwein.

Medicinisch-Polizeiliches. Die Gewinnſucht, der Keim ſo vielen Uebels, ſcheut es nicht, auch das edelſte Geſchenk der Natur, den Wein, in einen Zuſtand zu bringen, in welchem es aufhört zu ſein, was es ſein ſoll, „ein den Geiſt und Körper kräftigendes Getränk". Um die Geſchäfte lucrativer zu betreiben, werden allerlei Künſteleien vorgenommen, dem Weine Farbe, Geruch, Geſchmack, Feuer u. ſ. w. zu geben, die ihm von Hauſe aus abgehen. Nicht alle dieſe Mittel, deren man ſich zu dieſem Behufe bedient, ſind unſchuldig, ſondern manche gehören zu den verdächtigen und gefährlichen. Seit langer Zeit iſt es daher die Aufgabe der Geſundheitspolizei geweſen, dieſen Weinhändlerkünſten auf die Spur zu kommen, ihre ſchädlichen, ſo wie ihre unſchuldigern Behandlungen des Weins nicht allein, ſondern auch die Mittel kennen zu lernen, welche man anzuwenden hat, um etwa vorgefallene Fälſchungen zu entdecken. Durch Sorgfalt und genaue Aufſicht iſt man endlich dahin gelangt, daß die Anzahl dieſer Verfälſchungen des Weins, beſonders aber der hauptſächlich gefährlichen Vergiſtungen, beträchtlich abgenommen hat. Auch ſcheint es faſt, als ob die Ueberzeugung von der Größe des Verbrechens, welches bei der hier gemeinten Vergiftung des Weins begangen wird, die Mehrzahl der Weinhändler unfähig gemacht habe, es ferner zu begehen, da man wirklich anfänglich deſſen Bedeutung ſo wenig kannte, daß man ſich nicht ſcheute, öffentlich davon zu reden. Es bleiben aber noch immer Fälſchungsfälle genug übrig, welche die Geſundheitspolizei verpflichten, dieſem Gegenſtande volle Aufmerkſamkeit zu ſchenken.

Die Verſchiedenheiten des Weins an Farbe, Geſchmack und Stärke geben Veranlaſſung zu mancherlei Verfälſchungen, wodurch man einer ſchlechteren Sorte das Aeußere einer beſſeren mitzutheilen ſucht. Es kann daher die Fälſchung eine oder mehrere Abſichten verfolgen, nämlich:

a) Die Farbe des Weins zu verſchönern, um ſchlechten und jungen Weinen das Anſehen von guten und alten zu geben;

b) dem Weine mehr Stärke zu ertheilen, als derſelbe urſprünglich beſitzt;

c) den Geſchmack des Weins zu verbeſſern, ihn zu verſüßen, ihm ſeine Säure zu nehmen, oder ihm etwas Herbes anzukünſteln, damit er Aehnlichkeit mit einem ältern und beſſern erhalte.

Von den übrigen Künſten der Weinhändler, dem Verfertigen der Weine aus Früchten und anderen Vegetabilien, vom ſogenannten Schneiden der Weine und dergleichen, kann hier nicht die Rede ſein, weil dies theils der Geſundheit unſchädliche, theils der chemiſchen Ausmittelung ganz unzugängliche Prozeſſe ſind. Indeſſen bleibt nicht ausgeſchloſſen, daß die Polizei auf dieſe Arbeiten möglichſt achte, weil ſie wenigſtens zum ökonomiſchen Nachtheile des Publikums gereichen können, und weil der gute Erfolg dieſer Künſteleien leicht gefährlichere und minder ſchuldloſe veranlaſſen kann. Aus dieſen Gründen iſt es anerkennungswerth, daß die öſterreichiſche Regierung durch ſtrenge Verbote den Verkauf inländiſcher, durch künſtliche Zubereitung den ausländiſchen ähnlich gemachter Weine verhindert hat.

Der Zuſatz von Zucker zum Moſt bei gewiſſen Jahrgängen, was auf den erſten Blick dem Unkundigen auch wie eine Weinverfälſchung vorkommt, iſt dies durchaus nicht, ſondern muß vielmehr als erlaubtes Mittel, um ſolchem Wein, welchem durch ungeeignete Witterung u. ſ. w. der hinlängliche Zuckergehalt abgeht, zu verbeſſern, angeſehen werden.

Fälſchung der Farbe des Weins. Eingedenk der alten Lobrede auf einen guten Wein: habet colorem, odorem, saporem, läßt der Weinhändler es ſich angelegen ſein, ſeinen Weinen ein einladendes Anſehen durch eine ſchöne Farbe und durch Klarheit zu geben, und es iſt nicht zu leugnen, daß dieſer Kunſtgriff oft gelingt, und wir haben bereits in dieſem Artikel der hierzu dienenden unſchädlichen Mittel gedacht. Dieſe ſind es aber nicht ausſchließlich, welche hierbei in Anwendung kommen. Manche Weine verdanken die Farbe, in welcher wir ſie kennen, der Natur; ſie entſteht mit ihnen und iſt ihnen nothwendig eigen. Andere dagegen ſind urſprünglich entweder gar nicht, oder doch anders gefärbt, als wir ſie im Handel finden, und hier hat oft die künſtelnde Menſchenhand das heilſame Geſchenk der Natur in Gift verwandelt, um dem lüſternen Auge zu genügen. Beides gilt von den beiden nach ihren Farben hauptſächlich zu unterſcheidenden Weinſorten auf verſchiedene Weiſe.

Beim weißen Wein. Es giebt Weinſorten, die urſprünglich eine faſt waſſerhelle weiße Farbe haben, andere beſitzen eine weingelbe, noch andere eine dunkle, in's Orangegelbe fallende Farbe. Dieſe Farben verdanken die Weine dem vegetabiliſchen Extractivſtoffe, welchen ſie enthalten und welcher vielleicht bei allen weißen Weinen derſelbe, nur in verſchiedener Menge vorhanden iſt. Da nun alter Wein concentrirter und deshalb auch dunkler gefärbt iſt, als junger, ſo giebt man letzterem gern durch Farben das Anſehen eines höheren Alters. Die hierzu dienenden Mittel ſind folgende:

a) Einige Franzweine von edlem Gewächſe und ganz blaſſer Farbe haben die Eigenſchaft, daß ſie, wenn ſie eine Zeit lang mit der atmoſphäriſchen Luft in Berührung ſtehen, z. B. in angebrochenen Bouteillen, ſich ohne Zuſatz dunkel-weingelb färben, ſie roſten. Dieſe Erſcheinung entſpringt wahrſcheinlich von dem Einfluſſe der Atmoſphärilien auf den Wein und iſt der Geſundheit durchaus unſchädlich, indem das Roſten ein Zeichen von Reinheit des Weins iſt. Es ſoll ſich nur bei einer zu früh unterbrochenen Gährung des Moſtes ganz reifer Trauben finden, ſetzt ſich aber, bei offenen Gefäßen, bis zur Orangeröthe des Weins fort, welcher dann übelſchmeckend wird. Spekulanten legen das Roſten des Weins anders aus; ſie behaupten, es ſei ein Zeichen hohen Alters und richten ihre Preiſe darnach ein.

b) Blaſſe Weine werden ſehr oft mit gebranntem Zucker gelb gefärbt, was aber durchaus unſchädlich iſt.

c) Häufig ſucht man durch Schwefeln nicht nur auf die Haltbarkeit der Weine zu wirken, ſondern benutzt dieſe Manipulation auch, um die Farbe des Weins zu verſtärken. Wenn nun im Allgemeinen auch angenommen werden kann, daß durch ein regelrechtes Schwefeln der Wein vergiftet werde, wie hier und da behauptet und geglaubt wird, ſo iſt doch andererſeits nicht anzunehmen, daß dieſer eben ſo heilſam ſein ſollte, als der mit ſeinen natürlichen Eigenſchaften begabte Wein. Aber durch übermäßiges Schwefeln, durch Schwefeln mit ſogenannten rothen Schwefelſchnitten, oder unter Zuſätzen von allerlei Kräutern ꝛc. kann ein fortgeſetzter Genuß eines ſolchen Weins allerlei Krankheit und ſelbſt tödtliche Wirkung zur Folge haben. Unter den rothen Schwefelſchnitten verſteht man Leinwandlappen, die mit Schwefel und Schwefelarſen, oder Schwefel und Wismuth überzogen ſind, und die alsdann begreiflicher Weiſe nicht zu den unſchädlichen Dingen gezählt werden können. **Zimmermann** beſchuldigt gerade zu die Holländer, daß ſie den nach Oſtindien verführten Wein, durch Ausbrennungen der Fäſſer mit Arſenik, Schwefel und Spiegelharz, vergiftet und ihm dadurch zwar große Haltbarkeit, aber auch das Vermögen, Ruhren zu erzeugen, ertheilt haben. **Wildberg** beſtätigt dieſe Angabe, und nach **D. W. van Rees** (F. Auguſtin's Archiv der Staats-Arzneikunde, 2. Bd., 3. S., Nr. 2) fand man bei vorgenommenen Unterſuchungen den Wein in der vormaligen Bataviſchen Republik zwar frei von aller metalliſchen Beimengung, allein in einem zum ſchnellen Abklären des Weins gebräuchlichen Pulver, dort **Steck** genannt, glaubte die Geſundheits-Commiſſion Arſenik gefunden zu haben. Es ſcheint alſo, als ob leider jener harten Beſchuldigung etwas Wahres zu Grunde liege.

Beim rothen Wein. Der rothe Wein verdankt ſeine Farbe urſprünglich dem Pigmente, welches ſich in der rothgefärbten Schale der Beeren befindet, und die edelſten Gattungen von rothen Weinen enthalten keinen andern Farbſtoff. Aber nicht alle rothen Weinbeeren geben rothe Weine, ſondern bei manchen wird das Pigment durch die Gährung zerſtört oder ausgeſchieden, und in ſehr vielen iſt es in ſo geringer Menge vorhanden, daß es gar nicht ſichtbar bleibt. Um nun aber den Bedarf an rothen Weinen zu decken, färbt man die weißen oder blaſſen Weine mit Heidelbeeren, Hollunderbeeren, ſchwarzen Kirſchen, rothen Rüben, Braſilienholz, Fernambukholz u. dgl. m.; und erreicht damit nicht nur ſeinen Zweck, ſondern hat noch den Gewinn, daß der Wein davon etwas herber wird, welches als etwas Eigenthümliches der rothen Weine angeſehen werden muß. Die Geſundheit wird durch dieſe Zuſätze nicht gefährdet, folglich bedarf dieſes Verfahren, welches ohnehin kein Geheimniß iſt, keiner Aufſicht der Polizei. Die Art und Weiſe, wie man ächten vom unächten Rothwein unterſcheidet, ſ. unten „Prüfung des Weins“.

Accum (A treatise on adulterations of food and culinary poisons, exhibiting fraudulent sophistications of bread, bees, win, spirituous liquers etc., and methods of delecting them, by Fred. Accum, London 1820, S. 65.) hat manche Künſte entdeckt, welche in England ausgeübt wurden, um dieſen und ähnliche Zwecke zu erreichen. Man begnügt ſich nicht damit, den Wein zu färben, ſondern überzieht die innere Fläche leerer Weinflaſchen mit einer Kruſte aus Weinſtein, welcher mit einer Kruſte aus Weinſtein, welcher mit Braſilienholz gefarbt iſt; auch leere Fäſſer werden auf ſolche Weiſe behandelt und die unteren Enden der Korkſtöpſel roth gefärbt, damit der Wein das Anſehen eines hohen Alters bekomme. Recht witzig iſt die Wahl des Namens, mit welchem dieſe und andere Künſteleien bei dem Wein in England bezeichnet werden. Sie nennen es das Doktern (doctoring) und den verfälſchenden Zuſatz Doktor.

Künſtliche Stärke des Weins. Um den Wein ſtärker, d. h. berauſchender zu machen, gebraucht man verſchiedene Hülfsmittel, und die zu dieſem Zwecke eingeſchlagenen Wege ſind nicht immer leicht zu ermitteln. In guten Weinhandlungen hilft man einem ſchwachen Weine dadurch auf, daß man ihn mit recht gutem, ſtarkem vermiſcht, ſchneidet. Dieſes Verfahren iſt allgemein bekannt, geſetzlich nicht verboten, auch billiger Weiſe nicht zu ahnden, indem es der Geſundheit nicht ſchadet und den Kenner nicht täuſcht. Indeſſen hat man ſeit einiger Zeit angefangen, die Traubenweine durch Obſtweine zu verfälſchen, und ſo offenbar etwas herzlich Schlechtes an die Stelle von etwas Gutem gebracht. Eine gewiſſe Klaſſe Weinhändler macht ſich die ganze Arbeit bequemer und wohlfeiler. Sie ſchütten nämlich zu jedem Gefäße eine beliebige Menge Spiritus, oder ſie laſſen die Flaſchen mit Spiritus ausſpülen (mit dem ausdrücklichen Befehle, die Flaſchen aber ja nicht austropfen zu laſſen), unter dem Vorwande, daß dies dem Weine mehr Dauer gebe und ihm nicht ſo viel von ſeiner Stärke entziehe, als das zu gleichem Zwecke gebrauchte Waſſer, wobei denn die erforderliche Menge Spiritus in der Flaſche zurückbleibt. — Außer der Fälſchung mit Spiritus hat man gefunden, daß dem Weine fremde, berauſchende Kräfte durch narkotiſche Zuſätze ertheilt worden ſind. Namentlich behauptet Larrey, daß in Spanien mehrere franzöſiſche Soldaten durch Wein erkrankt und geſtorben ſind, welcher mit Kirſchbeer und Piment vergiftet war, nicht, um ihn als Gift wirken zu laſſen, ſondern um ihn berauſchender zu machen. Auch Accum theilt mit, daß in London dem Weine durch bittere Mandeln einen Nußgeſchmack ertheile und ein künſtliches Bouquet verſchaffe, indem man Hagebutten, Schwertelwurzel, Scharlei und Kirſchlorbeer zuſetze.

Endlich gehört hierher die künſtliche Verfertigung von allerlei, mit prächtigem Namen belegten, weinähnlichen Getränken, künſtlichen Weinen, aus Pflanzenſäften anderer Art, ohne Traubenmoſt, welche beſonders mit beiſpielloſer Unverſchämtheit in England getrieben werden ſoll, aber auch in Deutſchland zureichend geübt wird. Der kleinſte Theil des in England verkauften Portweins iſt ächt, der ächte faſt nie rein, ſondern ſchon im Mutterlande mit Branntwein gemiſcht, weil er ſonſt nicht verfahren werden kann. Daher gewinnt aber auch der Oporto, wenn er einige Seereiſen macht, weil er ſich dann mit dem Zuſatz beſſer amalgamirt. Dieſen zum Handel beſtimmten Portwein nennt man im Lande Vinho de feitoria, den reinen in Portugal ſelbſt und nur ſelten vorkommenden Vinho de rama. Unter dem Namen Vinum supernaculum verkaufte ein Londoner Weinhändler ein dem Portwein ſehr ähnliches Gemiſch aus herbem Cyder, Branntwein und rothem Sandelholze, und der Burgunder oder Claret, der Lieblingswein der Engländer wird nach Accum fleißig aus Schlehen verfertigt. Aber nicht bloß rothe, ſondern auch $\frac{5}{6}$ der weißen Weine, welche zu London verkauft werden, ſind dortiges Fabrikat. Ein ſolcher Fabrikant ſoll in einem Jahre 8000 Pfund Sterling Abgabe entrichtet haben. Rüben, wilde Pflaumen, Brombeeren werden gekocht, mit Bier und Silberglätte gemiſcht und dann der Gährung überlaſſen. (Journal für Land- und Seereiſen ꝛc., 1811, S. 287). Noch genauer ſind die Nachrichten, welche von Poymoucum (Zeitung für die elegante Welt, 1811, Nr. 142 und Alton poit. Journ., 1811, Juli) hierüber ertheilt. Es wurden nämlich im Jahre 1792 in England verſteuert 35,499 Tonnen oder 141,996 Fäſſer oder 35,499,000 Flaſchen fremder Weine. Der Verbrauch iſt aber größer, und um dem Mangel abzuhelfen, trat die Ehrlichkeit der Londoner Weinfabrikanten in demſelben Jahre mit 11,098 Tonnen oder 11,097,000 Flaſchen eines Fabrikats in's Mittel, welches aus Sherry, einem aus Bier und Korinthen gebrauten, weinartigen, nicht unangenehmen Getränke beſteht, und aus welchem man ohne große Mühe Burgunder, Rheinwein, Madeira oder ſpaniſchen Weine fertigt. (Th. Threale, Glaß und Böniſch in Hermbſtädt's Bülletin, 3. Bd., S. 273.) Accum hat dieſe Angaben nicht nur beſtätigt, ſondern noch bemerkt, daß dieſe die Wirklichkeit noch nicht erreichen.

Fälſchung des Geſchmacks der Weine. Um den Geſchmack der Weine zu verbeſſern, werden ſehr verſchiedene Hülfsmittel angewendet, je nachdem weißer oder rother Wein behandelt werden ſoll.

Bei weißem Wein kann keine andere Abſicht ſtattfinden, als ihn zu verſüßen und ihm ſeine unangenehme Säure zu nehmen. Er verliert dieſe freiwillig, wenn er alt wird, und veredelt ſich dabei; aber während des Liegens iſt er ein freſſendes Kapital, und der Weinhändler will ihm früher, als es die Natur thut, den Stempel des Adels und des Alters aufdrücken. Zu dieſem Behuf wird der Wein mit Zucker, Roſinen oder dergleichen verſetzt, oder mit ſüßen Weinen, Korſika, Rouſſillon, Sekt u. ſ. w., vermiſcht. Beide Verfahren ſind der Geſundheit nicht ſchädlich und laſſen ſich auch um ſo weniger hindern, als ſie mit Gewißheit nicht nachzuweiſen ſind. Weniger gleichgültig dürfte vielleicht der Zuſatz von Kreide oder einem anderen Kalk zu betrachten ſein, obſchon von dem Kalk ſelbſt nur ſehr wenig in den Wein übergehen kann, indem dieſer mit der Weinſäure eine ſehr ſchwer lösliche Verbindung eingeht, die ſich am Boden der Fäſſer ablagert. Die gefährlichſte Weinverfälſchung, um demſelben eine gewiſſe Süßigkeit zu geben, iſt die mit Blei. Glücklicher Weiſe gehörte dieſe Art der Vergiftung in unſeren Tagen zu den Seltenheiten, und wenn ſie angetroffen wird, rührt ſie meiſt davon her, daß die Weinflaſchen mit Schroten gereinigt wurden und einige Körner in denſelben verblieben. Früher benutzte man dieſes Mittelchen ſehr häufig, und ſo manches Opfer iſt hierbei auf Koſten ſchnöder Gewinnſucht gefallen. Nach **Möller** (ökonomiſche und kameraliſtiſche Abhandlung, Lippſtadt 1801, 2. Jahrg., 5. St., S. 59) ſoll ein Geiſtlicher im Schwarzwalde, Martin der Bayer, der Erfinder dieſer vergiftenden Weinfälſchung ſein, obſchon anzunehmen, daß man früher hiermit vertraut geweſen iſt, denn ſchon im Jahre 1698 beſtrafte man zu Eßlingen die Bleivergiftung mit dem Tode. Dieſe Warnung ſcheint indeß wenig Erfolg gehabt zu haben, denn bald nachher wurde, wie **Frank** (Syſtem einer vollſtändigen medicíniſchen Polizei, Bd. 3, S. 504) anführt, in einer beſonderen Schrift die Silberglätte zum Verſüßen der Weine empfohlen (New eröfnete Kunſt- und Schatzkammer newer und rarer Kurioſitäten von der allerwunderſamſten Wirkung der Natur und Kunſt u. ſ. w., ſo zum ſechſten Male aufgelegt, Hamburg 1707, 6 Thle.), und gerade hundert Jahre ſpäter in einem andern (274 bewährte Geheimniſſe oder ökonomiſche Kunſtſtücke nebſt 50 Kunſtſtücken für Weinſchenker, Altona und Leipzig 1798, S. 218) gelehrt: „um einen Wein bei ſeinem Geſchmack zu erhalten, lege man darein drei oder vier Pfund Blei, ſo bleibt er bei ſeinem Geſchmack.“ **Accum** führt mehrere engliſche Schriften an, in welchen dieſes Verfahren ohne Scheu empfohlen wird, unter welchen die von **Graham** (Art of making wines, from fruits, flowers and herbs, all the native growth of great Britain; im Auszuge in Townſend's: Universal cook, London 1773, S. 244) wohl die am meiſten bekannte und zugleich die gefährlichſte iſt. Aus dem öftern Genuſſe eines durch Blei vergifteten Weins entſtehen die gefährlichſten Krankheiten, und die Gefahr, auf dieſe Weiſe vergiftet zu werden, iſt um ſo größer, da ſich durch das allmälige Einverleiben ſolchen Giftes die Vergiftungsſymptome erſt dann deutlich zeigen, wenn eine Radikalkur derſelben ſchwer, oft unmöglich iſt.

Beim rothem Weine iſt die Nothwendigkeit, auf den Geſchmack Rückſicht zu nehmen, dreifach, indem man 1) ihm die Säure zu nehmen ſucht, welche er etwa in zu hohem Grade beſitzt; 2) ſich bemüht, ihm eine nicht eigenthümliche Süßigkeit zu geben, und 3) die Herbe deſſelben, das Eigenthümliche für Rothwein zu erkünſteln. Uebermäßige Säure und fehlende Süßigkeit ſucht man beim Rothwein durch eben die Künſteleien zu nehmen und zu erſetzen, wie bei dem Weißwein. Eine Bleivergiftung iſt bei Rothwein nicht wohl denkbar, indem er durch derartige Zuſätze ſeine Farbe verlieren würde. Den herben Geſchmack, eine Tugend vieler rothen Weine, ſucht man zu erreichen durch Zuſatz von Nußſchalen, Eichenrinde, Weidenrinde und dergleichen vegetabiliſche gerbſtoffhaltige Subſtanzen, wodurch, wenn dieſe Zuſätze nicht übertrieben werden, der Geſundheit keinen Schaden geſchieht. Weniger gleichgültig iſt die Verfälſchung mit Alaun, wodurch mehrere Zwecke erreicht werden. Theils wird hierdurch der Wein ſchöner roth, theils bekommt er mehr Dauerhaftigkeit und erhält endlich davon einen zuſammenziehenden Geſchmack.

Zufällige Verunreinigungen des Weins.

Außer den erwähnten Subſtanzen kann der Wein noch einige ſchädliche Beimiſchungen enthalten, die ihm nicht abſichtlich, ſondern aus Sorgloſigkeit beigegeben ſein können; hierher gehören Wismuth, Kupfer, Eiſen. Die beiden erſten Metalle, die, wenn ſie im Weine enthalten ſind, dieſem ſehr gefährliche Wirkungen ertheilen, kommen durch Meſſinghähne in den Wein, und niemals ſollte daher geduldet werden, daß man ſich ſolcher beim Abziehen der Weine bediene.

Eiſen kann auf verſchiedene Weiſe mit dem Wein in Berührung kommen und dadurch in dieſen übergehen, ohne daß er aber dadurch für die Geſundheit Nachtheiliges erhalte. **Jugler** gedenkt eines Falles (Kl. Auff. medic. Inhalts, Stendal 1795, S. 8, Nr. 3), wo der Wein im Abendmahlskelche eine grünliche Farbe, einen bitteren Geſchmack und eine Erbrechen erregende Eigenſchaft angenommen hatte, nachdem man ihn ungewöhnlich lange darin ſtehen ließ. Die berühmte Züricher Geſchichte von angeblicher Vergiftung des Abendmahlweins löſete ſich in Nichts auf; man war aber auch hier zu der Vermuthung gekommen, der Wein enthalte Kupfer.

Chemiſche Prüfung des Weins. Der Wein kann ſowohl als Heilmittel, als auch als Nahrungsmittel Gegenſtand chemiſcher Unterſuchung werden, und zwar kann eine ſolche Unterſuchung zur Abſicht haben:

a) die quantitative Ermittelung der weſentlichen Beſtandtheile eines Weins, und aus den erhaltenen Reſultaten möglicher Weiſe einen Schluß auf deſſen Anwendbarkeit und Nichtanwendbarkeit als Heil- oder Stärkungsmittel für gewiſſe Leidende ziehen zu können;

b) die Erforſchung, ob ein Wein in irgend einer betrügeriſchen oder verbrecheriſchen Abſicht mit fremden, die Geſundheit gefährden Stoffen verſetzt iſt.

Man wird zu dieſem doppeltem Zwecke am beſten folgendermaßen verfahren:

A. **Quantitative Prüfung des Weins.** 1) **Beſtimmung des Alkoholgehalts.** Man wägt von dem zu prüfenden Weins genau 8 Unzen ab, beſtimmt bei 16° C. mittelſt eines guten Areometers deſſen ſpecifiſches Gewicht genau, läßt hierauf in einer Porzellanſchale bis zur Hälfte verdunſten, verſetzt endlich die verdunſtete Flüſſigkeit mit ſo viel reinem Waſſer, und von einer genau abgewogenen Menge eines Weingeiſtes von 0,920 ſpec. Gewicht bei + 16° C. als erforderlich, um das Gemiſch auf das urſprüngliche abſolute und ſpecifiſche Gewicht zurückzuführen. Man beſtimmt hierauf genau die verbrauchte Menge von dem Weingeiſte, bringt die Hälfte davon als diejenigen Mengen waſſerfreien Weingeiſtes in Rechnung, welche in 8 Unzen von dem Weine enthalten war, und findet nun durch eine einfache Rechnung leicht den Weingeiſtgehalt des unterſuchten Weines in Gewichtsprocenten.

2) Beſtimmung der feſten Beſtandtheile. Die rückſtändige Flüſſigkeit nach Entfernung des Alkohols wird in ein genau tarirtes Becherglas gegoſſen, in einer eiſernen Schale mit Sand umgeben, die das Sandbad enthaltende eiſerne Schale aber ſelbſt in ein bis + 110° C. erhitztes Chlorcalciumbad geſtellt, darin ſo weit verdunſtet, als noch eine Gewichtsabnahme bemerkt wird, und hierauf das Gewicht des Rückſtandes beſtimmt.

Dieſer Rückſtand wird mit alkoholiſirtem Weingeiſte übergoſſen, bis nahe zum Sieden erwärmt, das Glas dann mit feuchter Blaſe verſchloſſen und das Ganze unter öfterem Umſchütteln mehrere Stunden hindurch in gegenſeitiger Berührung gelaſſen; die alkoholiſche Flüſſigkeit wird hierauf behutſam abgegoſſen, das Ungelöſte noch 1- bis 2mal in ähnlicher Weiſe behandelt, die geſammten alkoholiſchen Löſungen vermiſcht, und dazu ſo lange in Weingeiſt gelöſtes eſſigſaures Blei zugeſetzt, als noch dadurch eine Trübung ſtattfindet. Die Flüſſigkeit wird vom Niederſchlage abfiltrirt, durch Einleiten von Schwefelwaſſerſtoff von dem im Uebermaß zugeſetzten Blei befreit, abermals filtrirt, endlich in einem tarirten Becherglaſe wie im Vorhergehenden verdunſtet, der Rückſtand gewogen und die Gewichtsmenge als Zucker in Rechnung gebracht.

Der Bleiniederſchlag auf dem Filter beſteht, nach Ausſüßen mit reinem Waſſer, im Weſentlichen aus weinſtein= und äpfelſaurem Bleioxyd. 100 Theile deſſelben in möglichſt ausgetrocknetem Zuſtande entſprechen im Durchſchnitt 66 Procent freier Säure. Ob dieſem Niederſchlage eine merkliche Menge Chlorblei, von einem Kochſalzgehalte des Weins herrührend, beigemengt ſei, erforſcht man auf die Art, daß man dieſen Niederſchlag in verdünnter Salpeterſäure löſt, die Löſung mit ſalpeterſaurem Silber fällt, das Chlorſilber ſammelt, auswäſcht, ſcharf trocknet und wägt. 18 Theile deſſelben entſprechen 7,34 Kochſalz und 17,36 Chlorblei, welche von dem urſprünglichen Niederſchlage in Abrechnung zu bringen ſind.

Der von Alkohol nicht aufgenommene Antheil des eingedickten Weins wird abermals in der mehr erwähnten Weiſe ausgetrocknet, dann dem Gewichte nach beſtimmt und letzteres als Gummi berechnet, nach Abzug jedoch der ſalzigen Gemengtheile, deren Menge man in nachſtehender Weiſe findet.

3) Beſtimmung der organiſchen Beſtandtheile. Das gummige Extract wird mittelſt reinen Waſſers aus dem Becherglaſe in einem Porzellantiegel abgeſpült, darin von Neuem eingetrocknet, die trockene Maſſe vorſichtig bis zum Glühen erhitzt, der Rückſtand mit verdünnter Eſſigſäure heiß digerirt, abfiltrirt, das Ungelöſte noch 1= bis 2mal mit neuen Antheilen von deſtillirtem Eſſig ausgekocht und die vermiſchten Filtrate endlich bis zur Trockne verdunſtet. Die trockne Salzmaſſe wird mit höchſt rectificirtem Weingeiſt erſchöpft, die geiſtige Flüſſigkeit mit Oxalſäure ausgefällt, der oxalſaure Kalk durch Glühen in kohlenſauren verwandelt und für 6,33 deſſelben 12 weinſteinſauren Kalk in Rechnung gebracht. Die

kalkfreie Auflöſung wird bis auf einen gewiſſen Grad eingeengt, letzterer in einen Platintiegel gegoſſen, vollends eingetrocknet und geglüht. Man weicht den Inhalt des Tiegels mit reinem Waſſer auf, ſammelt das Ungelöſte auf einem Filter, ſüßt es mit reinem Waſſer aus und glüht letzteres ſammt Inhalt in einem tarirten Platintiegel. Der geglühte Rückſtand iſt Talkerde, wovon 2,6 Grane 11 Granen weinſteinſaurer Talkerde entſprechen. Die von der Talkerde abfiltrirte Flüſſigkeit wird mit verdünnter Schwefelſäure überſättigt, eingetrocknet, im tarirten Platintiegel ſcharf geglüht, gewogen, mit reinem Waſſer erhitzt, der etwaige unlösliche Rückſtand, Thonerde, wird geſammelt, ausgewaſchen, getrocknet, geglüht, gewogen und deſſen Gewicht von dem oben erwähnten abgezogen. Der Ueberreſt iſt ſchwefelſaures Kali, wovon 11 Grane 24 Granen weinſteinſaurem Kali gleich ſind. Der von Alkohol nicht aufgenommene Antheil des eſſigſauren Auszuges kann kaum etwas Anderes als ſchwefelſaure und phosphorſaure Salze enthalten, wie man ſich leicht überzeugen kann, wenn man dieſen Rückſtand von Neuem mit deſtillirtem Eſſig aufnimmt, die Auflöſung zuerſt mit eſſigſaurem Baryt, dann mit Schwefelſäure und endlich mit Aetzammoniak fällt. Der erſtere Niederſchlag iſt ſchwefelſaurer Baryt, der letztere phosphorſaurer Kalk.

B. Qualitative Prüfung. Unter qualitativer Prüfung ſoll hier nur die Unterſuchung des Weins auf irgend demſelben entweder abſichtlich oder auch nur zufällig beigemengte, der Geſundheit nachtheilige Subſtanzen und die Ermittelung des unächten Farbſtoffes beim Rothwein zu verſtehen ſein.

Prüfung des Rothweins auf ſeine Farbe. Natürlicher Rothwein hat die Eigenſchaft, daß Leinenzeuch, welches man damit befleckt, nicht roth, ſondern nur gelblich gefärbt wird und ſich durch Waſchen leicht fortſchaffen läßt. Die durch rothe Farbſtoffe künſtlich erzeugten Rothweine verurſachen rothe Flecken, die nur ſehr ſchwer zu entfernen ſind. — Ferner ſchlägt Vogel vor, den zu prüfenden Wein mit einer Auflöſung von Bleizucker zu vermiſchen; der ächte, unverfälſchte Wein giebt damit einen grüngrauen Niederſchlag, während derſelbe indigblau wird, wenn die Farbe des Weines von Braſilienholz, Hollunderbeeren oder Heidelbeeren herrührt, und roth, wenn der Wein mit Fernambuk, Sandelholz oder rothen Rüben gefärbt iſt. Der Wein ſelbſt wird farblos, wenn die Farbe von Braſilienholz oder Heidelbeeren herrührte, bleibt aber roth bei Hollunderbeeren, ſelbſt wenn das Bleiſalz im Ueberſchuß zugeſetzt wird. — Kalkwaſſer giebt im ächten Rothwein einen gelbbraunen Niederſchlag, in mit Braſilienholz gefärbtem einen rothbraunen, mit Hollunderbeeren oder Heidelbeeren einen grünen, und der mit rothen Rüben gefärbte verliert dadurch die Farbe und wird gelb, von Säuren aber wieder roth.

Dieſe Proben ſind indeſſen nicht ganz zuverläſſig in Bezug auf den ächten Wein, deſſen Farbſtoff, je nach dem verſchiedenen Alter des Weines, ungleiche Reaktionen giebt. Junger Rothwein z. B. wird von Bleizucker gewöhnlich blau gefärbt. Nees v. Eſenbeck hat daher eine andere Probe vorgeſchlagen, welche dieſe Verfälſchung ſicherer anzeigen ſoll. Nach ihm werden 1 Theil Alaun in 11 Theilen Waſſer, und 1 Theil gereinigtes kohlenſaures Kali in 8 Theilen Waſſer aufgelöſt. Man vermiſcht den Wein mit einem gleichen Maaße von der Alaunauflöſung, wodurch ſeine Farbe heller wird. Hierzu gießt man nun nach und nach von der Kalilöſung, mit der Vorſicht, daß nicht der ganze Thonerdegehalt niedergeſchlagen wird. Hierbei wird die Thonerde mit dem Farbſtoff des Weines gefällt und bildet damit eine Lackfarbe von verſchiedener Nuance, je nach der ungleichen Farbſtoffart, und die, durch überſchüſſig zugeſetztes Kali, eine andere, für die verſchiedene Farbeſtoffe verſchiedene Farbennuance bekommt. Um eine ſolche Weinprobe zu machen, muß man ächten rothen Wein zur Vergleichung haben, weil es niemals möglich iſt, ſichere Vergleichungen mit Farben anzuſtellen, die man nur im Gedächtniſſe hat. Dieſe Vergleichung geſchieht am beſten nach 12 bis 24 Stunden nach dem Niederſchlagen. Nees v. Eſenbeck giebt an, daß, bei Anſtellung der Probe mit ächtem rothen Weine, der Niederſchlag von Thonerde mit dem Farbſtoff, ſchmutziggrau, mit einem deutlichen Stich in's Rothe ausfiel, während die Flüſſigkeit, in dem Maaße der Ausfällung der Thonerde, faſt farblos wurde. Bei Ueberſchuß von Kali wird der Niederſchlag aſchgrau, und die Farbe löſt ſich in der Flüſſigkeit auf, die davon braun wird. Portionen von demſelben Weine, mit anderen rothen Farbſtoffen noch mehr gefärbt, gaben folgende Reaktionen: Mit Klatſchroſenblättern: graubrauner Niederſchlag, die Flüſſigkeit behielt einen Theil ihrer Farbe, und überſchüſſiges Kali machte den Niederſchlag ſchwarzgrau; mit den Beeren von Ligustrum vulgare: violetbrauner Niederſchlag und violete Flüſſigkeit; erſtere wurde von überſchüſſigem Kali bleigrau; mit den Blumenblättern von rothen Stockroſen: dieſelbe Reaktion; mit Heidelbeeren: blaugrauer Niederſchlag, deſſen Farbe von Kali nicht beſonders verändert wurde; mit den Beeren von Sambucus Ebulus: violeter Niederſchlag und eben ſo die Flüſſigkeit; erſterer wurde von Kali dunkelblaugrau; mit Kirſchen: ſchön violeter Niederſchlag, mit Braſilienholz: violetgrauer Niederſchlag; mit Fernambuk: roſenrother Niederſchlag.

Prüfung auf Metalle. Man nimmt 8 bis 16 Unzen von dem zu prüfenden Wein, ſetzt dazu ſo viel

Salzſäure, daß eine deutliche ſaure Reaktion eintritt, und leitet Schwefelwaſſerſtoffgas bis zum ſtarken Vorwalten des Geruches hinein. Man läßt das Gemiſch von einem lauwarmen Orte durch 6 bis 12 Stunden ſtehen, gießt die klare Flüſſigkeit von dem etwaigen Sedimente vorſichtig ab, ſammelt letzteres auf einem Filter, wäſcht es mit reinem Waſſer aus, ſpielt es endlich mittelſt der Spritzflaſche in ein Digerirkölbchen, läßt abſetzen, gießt die klare Flüſſigkeit ſo weit ab, als ſich, ohne von dem Niederſchlage überzugießen, thun läßt, erhitzt den Rückſtand über der Weingeiſtlampe bis zum Sieden und ſetzt nun dazu tropfenweiſe von einer Miſchung aus 3 Theilen Salzſäure und 1 Theil Salpeterſäure ſo lange zu, bis Alles aufgelöſt iſt. Man filtrirt die Auflöſung, verſetzt mit Aetzammoniak in geringem Uebermaße, ſättigt dann mit Schwefelwaſſerſtoff und filtrirt. Man ſüßt den Inhalt des Filters mit Schwefelwaſſerſtoffwaſſer aus, vereinigt die Filtrate und ſetzt Salzſäure bis zur ſauren Reaktion hinzu; wird hierdurch bald oder nach einiger Zeit eine andere als rein weiße Trübung, von ausgeſchiedenem Schwefel aus dem Schwefelwaſſerſtoff herrührend, bewirkt, ſo muß die Flüſſigkeit ein durch Schwefelammonium lösliches Metall enthalten haben. — Der auf dem Filter zurückgegliebene Niederſchlag, welcher von den durch Schwefelwaſſerſtoff aus ſauren Flüſſigkeiten fällbaren Metallen nur die in Schwefelammonium unlöslichen enthalten kann, wird in den Digerirkolben zurückgeſpielt, erwärmt, durch tropfenweiſes Zuſetzen von reiner Salpeterſäure gelöſt und filtrirt. Das Filtrat wird eingeengt, dann mit reinem Waſſer verdünnt: eine weiße Trübung zeigt Wismuth. Das verdünnte Filtrat wird dann noch weiter mit Schwefelſäure auf Blei, mit Blutlaugenſalz auf Kupfer geprüft. — Wenn Schwefelwaſſerſtoff gleich von vorne herein keinen Niederſchlag in dem mit Salzſäure angeſäuerten Wein verurſachte, oder der etwaige Niederſchlag nur von den organiſchen Subſtanzen herrührte, was ſich daraus ergiebt, daß er in zweiter Inſtanz nicht wieder erſcheint, ſo war der Wein natürlicher Weiſe frei von denjenigen Metallen, die hierbei in Betracht kommen, und es iſt vollkommen überflüſſig, dieſe durch andere Reagentien aufzuſuchen. Nur Zink könnte von den ſchädlichen Metallen allein noch in dem Wein enthalten ſein, denn dieſes Metall wird aus ſauren Flüſſigkeiten durch Schwefelwaſſerſtoff nicht gefällt. Behufs ſeiner anderweitigen Aufſuchung muß man eine neue Portion des Weins, oder auch dieſelbe mit Salzſäure verſetzte und ohne Erfolg mit Schwefelwaſſerſtoff behandelte Portion mit kohlenſaurem Natron im Ueberſchuß verſetzen, kochen, den entſtandenen Niederſchlag abfiltriren, den Inhalt des Filters mit Königswaſſer auflöſen, die Löſung mit Aetzkalilauge im Ueberſchuß erwärmen, abermals filtriren und nun Schwefelwaſſerſtoff in's Filtrat leiten. Zink würde ſich auf eine unzweifelhafte Weiſe durch Entſtehung eines weißen, pockigen Niederſchlags zu erkennen geben.

Nach dieſen allgemein geltenden Theorien fügen wir noch mehrere einzelne Specialitäten in Bezug auf Wein, namentlich in Beziehung auf den Handel und Verkehr, hinzu. Robin in ſeinem Werke: „Die fremden und inländiſchen Werke in den deutſchen Zollvereinsſtaaten“, bringt folgende Ausführungen:

Außer der beträchtlichen Menge verſchiedener Weinſorten, welche Rußland aus der Fremde, für beinahe 6,500,000 Rubel jährlich, bezieht, erzielt es auch eine bedeutende Maſſe aus ſeinen eigenen Weinbergen, deren Anbau eine ſtets wachſende Ausdehnung gewinnt. Die ruſſiſchen Weine, welche im Lande weit wohlfeiler als die fremden zu ſtehen kommen, ſind in den meiſten weſtlichen Provinzen, beſonders aber in den Gouvernements von Central- und Süd-Rußland, Gegenſtand eines bedeutenden Conſums. Je näher man dem Norden kommt, deſto ſeltener trifft man ſie, weil ſie ſowohl durch die Transportſchwierigkeit, als durch den Mangel an Gebinden und Flaſchen, welche nur mit Schwierigkeit und theuer herbeizuſchaffen ſind, daſelbſt dem fremden Produkte gegenüber unverhältnißmäßig hoch zu ſtehen kommen. Die Fracht von der Krim nach Moskau variirt zwiſchen 6 bis 7 Rubel pr. Hekt., wodurch alſo der an der Bezugsquelle ſehr wohlfeile Wein um 100 pCt. vertheuert wird. Außerdem vergehen bei dem ungemein ſchlechten Zuſtande der Straßen oft 3 bis 4 Monate, ehe er in Moskau ankommt, woſelbſt das Hauptentrepot für die Sendungen nach Niſchnei-Nowogorod, St. Petersburg und Sibirien iſt.

Die fremden Weine, welche in Rußland, vornämlich über St. Petersburg, eingeführt werden, ſind je nach der Menge des Konſums:

1) die Weine von Madeira, Liſſabon, Teneriffa und Benicarlo, dann die ihnen nachgeahnten Sorten von Cette und Montpellier;
2) Champagner und Burgunder, welche durch die Fracht und Steuer beträchtlich vertheuert werden und zu 1¾ bis 2½ Rubel für die Flaſche zu ſtehen kommen;
3) weißer und rother Bordeaux.

Sämmtliche fremde feine Weine haben, wegen ihrer hohen Preiſe, welche je, nach Qualität und den Bezugsorten, zwiſchen 1¾ bis 4 Rubel für die Flaſche wechſeln, in Rußland nur einen ſehr beſchränkten Umſatz, der in dem Verhältniſſe nur noch mehr abnehmen dürfte, als man in Rußland der Veredlung der inländiſchen Weine ſtets größere Aufmerkſamkeit zuwendet. Dies gilt jedoch nur für die gewöhnlichen guten Sorten; die feinſten dürften bei aller Anſtrengung der ruſſiſchen Weinfabrikanten wohl kaum je erreicht werden.

Die Einfuhr Rußlands an Weinen und anderen Getränken betrug im Jahre 1842 an 5,846,014 Pud oder 1,915,154 deutſche Zoll-Centner (1,276,769⅓ Eimer oder 896,547 Hektol.), d. i. für 62,500,000 Einwohner 1½ Lit. pr. Kopf; während ſie in den Staaten des Zollvereins nur 276,160 Ctr. (184,106⅔ Eimer oder 129,280 Hekt.) betrug; und der größte Theil jener Einfuhr Rußlands beſtand in Weinen, da der Eingang des Korn-Branntweins und des Kirſch-Waſſers dort verboten iſt und die franzöſiſchen Branntweine, Arrak und Rum nur in den Hafen von St. Petersburg, in Gefäßen von 2 Oxhoft oder 12 Ankern, eingeführt werden dürfen und über 15 Grad C. (38½ Tralles) 50 Rubel pr. Anker zahlen. Es geſchieht dies ohne Zweifel, um die ziemlich bedeutenden Wein-Deſtillationen in den Weingegenden am Don, ſo wie die Getreide-Deſtillationen zu beſchützen. Dies große Reich würde daher noch einen vortheilhaften Abſatzweg für unſere Weine darbieten.

So ſehen wir uns von den angrenzenden Ausgängen unſerer Weine ausgeſchloſſen, ja hinter andere dabei zurückgeſetzt. Sollten wir denn an die achtunggebietende Stellung des Zollvereins nicht die dringende Bitte richten dürfen:

> „durch alle Anſtrengungen wenigſtens zu veranlaſſen, daß wir nicht höhere Zölle an das Ausland zu zahlen haben, als die dort reſpektiv begünſtigtſten Nationen"?

Eben ſo bedeutend ſtellt ſich das Mißverhältniß in den fremden Ländern, wo unſere Weine die nämlichen Eingangszölle bezahlen müſſen, als die franzöſiſchen.

Die handelspolitiſchen Verfügungen in verſchiedenen amerikaniſchen Ländern müſſen je länger je mehr unſere Aufmerkſamkeit erregen, da ſie nun nicht mehr bloß die Vermehrung der Staatseinnahmen bezwecken, ſondern ſogar zu gänzlichen Verboten europäiſcher Waaren übergehen, wovon das nationale Syſtem unter ſo vielen anderen Träumen nicht die mindeſte Ahnung hatte. Es ſind nur wenige Jahre her, daß die Ausfuhr baumwollener Stoffe aus den Vereinigten Staaten kaum des Namens werth war; jetzt gehen ſie nach allen ſüdamerikaniſchen und vielen oſtindiſchen Häfen in Menge und nehmen mit jedem Jahre an Bedeutung zu.

Statt unſer Getreide zu empfangen, führen ſie ſelbſt Mehl bis nach Frankreich, und zwar nimmt dies ſo zu, daß ſie im Jahre 1842 fünfmal mehr als im Jahre 1840, nämlich 30,000 Säcke, worunter 1000 für Frankreich, ausführten.

Daſſelbe wird mit dem Wein geſchehen. In Rio de Janeiro hat die Regierung vor Kurzem einen Lehrſtuhl für die Weinzucht errichtet und aus Portugal einen gelehrten Oenologen berufen, um dort zu unterrichten und die Kenntniß der Kultur der Rebe und der Weinbereitung zu verbreiten. Dieſer Zweig des Landbaues macht in der andern Hemiſphäre ſolche Fortſchritte, daß die europäiſchen Weine dort bald keinen Eingang mehr finden werden; ja die Weine von jenſeits des Oceans werden bald in unſerer Hemiſphäre mit den unſrigen concurriren. Der Grund iſt gelegt, die Folgen können nicht mehr ausbleiben.

England, welches pr. Kopf $1\frac{13}{100}$ Litres Wein, $3\frac{46}{100}$ Litres Spirituoſa und 94 Litres Bier konſumirt, obgleich es keinen Wein erzeugt, hat Eingangszölle, die für unſere Weine 200 pCt. vom Werthe betragen.

In Belgien haben die franzöſiſchen Weine ſeit Jahren den Markt ſo in Beſchlag genommen, daß Deutſchland für eine lange Zeit auf eine wirkſame Concurrenz in dieſer Beziehung nicht rechnen kann. Nach officiellen Angaben über den Weinverbrauch Belgiens betrug von 462,431 Hekt. (673,097 Eimer) dort eingegangener Weine vom Jahre 1836 bis 1841 (für 4,175,000 Einwohner, d. i. jährlich ca. 2 Lit. pr. Kopf) die Quantität franzöſiſcher Weine 435,968 Hekt. (634,579 Eimer), während unſere Weine nur mit der geringen Summe von 26,463 Hekt. (38,518 Eimer), d. i. 1 zu 16, und in dem letzten Jahre wie 1 zu 20 dabei betheiligt waren. Hierbei iſt aber noch zu bemerken, daß die aus Holland in Belgien eingeführten Weine ebenfalls zu den deutſchen gezählt worden ſind, obgleich es erwieſen iſt, daß gerade die meiſten franzöſiſchen, namentlich die Bordeaux-Weine, dieſen Weg nehmen.

„Uebrigens“, ſagt eine franzöſiſche Zeitſchrift, „ſind es fortwährend faſt ausſchließlich die Weine Frankreichs, welche Belgien verſorgen; ſie figuriren in der Totalſumme für 1842 mit 4,600,000 Fr., während die des Zollvereins kaum 200,000 Fr. erreichen. Und Frankreich führte noch im Jahre 1844 von ſeinem Wein für 4,800,000 Fr. nach Belgien.

In dem Handels- und Schifffahrtsvertrage, welcher zwiſchen dem deutſchen Zollvereine und Belgien auf 6 Jahre vom 1. Januar 1845 an abgeſchloſſen worden, heißt es allerdings (Art. 22): „Die Eingangs-Abgabe für die Weine aus dem Zollvereine, ſowohl zu Lande als zur See, ſoll auf 50 Cent. pr. Hekt. für die Weine in Fäſſern und auf 2 Fr. pr. Hekt. für die Weine in Flaſchen ermäßigt, und außerdem ſoll die gegenwärtig für dieſe Weiſe beſtehende Acciſe um 25 pCt. vermindert werden.“

Es iſt dies eine Verminderung von 5 Fr. 27 C. pr. Hekt. und pr. 100 Flaſchen auf den Eingangszoll.

Allein obgleich dieſer Vertrag für den Handel im Allgemein ſehr vortheilhaft iſt, ſo muß man doch zugeben, daß beſonders für die Weine eine Differenz von 6½ Centimes pr. Lit. und 15¼ Cent. pr. Flaſche gegen die Weine anderer Länder nur einen geringen Einfluß auf die Gewohnheit und die Vorurtheile haben muß. Auch ſagte der Miniſter der auswärtigen Angelegenheiten in Frankreich vor einigen Jahren: „Deutſchland konnte für Weine und Seidenwaaren niemals in ernſtliche Concurrenz mit uns treten; jene Convention iſt für daſſelbe mehr eine nominelle, als eine wirkliche Begünſtigung.“

Von unſeren Weinen bedürfen Frankreich und Oeſterreich nichts, ſie haben deren im Ueberfluß.

Alle entfernte Staaten, ſo wie unſere Nachbaren haben ſich mit einem engherzigen Prohibitiv-Syſtem umgeben, das den Abſatz unſerer Gewerbserzeugniſſe theils unmöglich macht, theils außerordentlich erſchwert. Die Hoffnung, durch Handelsverträge mit dieſen Staaten beſſere Bedingungen zu erlangen, hat ſich in der Praxis längſt als eine Täuſchung erwieſen; denn will das Ausland auch eine Begünſtigung gewähren, ſo verlangt es nicht allein, daß ſie durch zehn andere aufgewogen werde, ſodann auch, daß ſie nur ſolche Induſtriezweige treffe, die im eigenen Lande noch nicht gehörige Wurzel gefaßt haben. Und wo werden in wenigen Jahren bei dem wachſenden, Alles ausbeutenden Unternehmungsgeiſte noch ſolche Lücken, deren Ausfüllung irgend einen Ertrag verſpräche, zu finden ſein? Selbſt unſere Rohprodukte, unſere Ackererzeugniſſe will man uns nicht mehr abnehmen, weil man ſie ſelbſt hat oder es vortheilhafter findet, dieſelben aus den Kolonien zu beziehen; den deutſchen Markt hält man durch das niedrige Zollſyſtem ohnehin für hinlänglich geſichert. Aus eben dieſem Grunde erachtet man es auch nicht der Mühe werth, uns namhafte Zugeſtändniſſe zu bieten. Aus dankbarer Anerkennung unſerer liberalen Handelspolitik wird uns das Ausland nie etwas bewilligen, ſondern für jede, auch die geringſte Nachgiebigkeit wieder neue Opfer verlangen. Was aber wollen wir noch geben, ohne unſern Markt vollends in die Hände des Auslandes zu liefern, ohne unſere Induſtrie gänzlich zu Grunde zu richten? Und wenn noch die dem Zollvereine bewilligten Vortheile auf mehrere Völker ausgedehnt werden, ſo verlieren die Traktate an Werth für den Zollverein.

Die Handelsverträge, ſagt man andererſeits, müſſen als Präliminarien zu dem Frieden der Handelsfreiheit unter den Völkern während des noch dauernden Krieges durch die Zoll-Beſteuerung betrachtet werden; denn auf dieſe Weiſe kann das Wort Huskiſſon's, des berühmten engliſchen Handels-Miniſters, der bekanntlich ein entſchiedener Freund der Handelsfreiheit war, eine Wahrheit werden, als er einſt im Parlament, von ſeinen Gegnern hart gedrängt, mit Entſchiedenheit es ausſprach: „Die Handelsfreiheit iſt der Friede im Handel, die Zollbeſteuerung aber iſt der Krieg." Schade, daß eben England, die größte Handelsmacht, ſo wenig thut, dieſen Frieden herbeizuführen, und von ihm müßten doch die erſten ehrlich gemeinten Schritte ausgehen."

Die Idee iſt ſchön, aber, wie alles Ideale, iſt ſie nicht von dieſer Welt. Freilich ſind Gewerbe und Induſtrie es gerade, die heut die Welt beherrſchen, Krieg und Frieden ſchließen; allein die Handelsfreiheit iſt nur ein Glück, wenn ſie eine allgemeine iſt, und alle ſpecielle Freiheit iſt eitel und führt nur zur Unterdrückung des Staats mit kleinem Kapital durch die größern, d. h. zur Unterdrückung des Kleinhandels durch Concurrenz und Kapitalmangel. Will ſich das gelehrte Deutſchland von dieſer unmöglichen Theorie täuſchen laſſen?

Da die Handelspolitik mit den abwechſelnd herrſchenden politiſchen Parteien von Zeit zu Zeit ſich ändert, ſo würde jedenfalls ſchon aus dieſem Grunde der Abſchluß feſter Handelsverträge für eine Reihe von Jahren von Seiten des deutſchen Zollvereins überall, wo es möglich iſt, rathſam ſein; indem ſie der nationalen Arbeit die nöthige Sicherheit bieten, werden ſie auch ihrer klugen Thätigkeit neue Laufbahnen eröffnen. Die wichtigen Staaten werden allmälig durch Handelsverträge einem friedlicheren Zuſtande, d. h. dem freiern Handel, ſich nähern müſſen.

Frankreich ſteht im gegenwärtigen Augenblick (Paris 27. März, Aachener Ztg. 30. März 1845) mit 15 unabhängigen Staaten, wovon 6 in Europa, 7 in Amerika und 2 in Aſien, in regelmäßigen, durch Verträge geſicherten Handelsverhältniſſen. Der Handelsvertrag zwiſchen dieſer Macht und dem Könige der Marqueſas-Inſeln beſagt (Art. 5): „Die franzöſiſchen Waaren, und beſonders die Weine und Branntweine dürfen weder verboten, noch höher beſteuert werden, als bis zu 2 pCt. des Werthes.“ Der Vertrag zwiſchen Großbritannien und den Sandwichs-Inſeln (12 Febr. 1844) ſagt Art. 6: „Die engliſchen Waaren oder ſolche, die als von den engliſchen Beſitzungen kommend anerkannt ſind, ſollen weder verboten, noch einem höhern Einfuhrzoll als von 5 pCt. des Werths unterworfen werden.“

„Die Weine und Branntweine Europa's“, ſagt der Handelsminiſter Frankreichs in einem Berichte, „ſcheinen in Abyſſinien gern angenommen zu werden, wie es bereits in Dſcheddah (an der Oſtküſte des rothen Meeres), Mokka, Suez u. ſ. w. und vornämlich von den Bewohnern des Küſtenlandes des rothen Meeres geſchieht, welches ein heißes Klima und im Allgemeinen ſchlechtes Waſſer hat.“

In Neu-Seeland ſind die Eingangszölle von Waaren auf 5 pCt., von Weinen auf 15 pCt. vom Werthe feſtgeſetzt worden, und die Branntweine zahlen 6 Fr. 25 C. pr. Gallon (10 Sgr. pr. Flaſche).

Wollen wir nach Indien gehen? Wir würden mit unſerer eigenen Marine es nicht können, weil die Engländer den doppelten Eingangszoll abnehmen würden; wir bedürfen daher ihrer Vermittelung! Ueberall finden wir die Politik Englands. Der Handel dieſes Landes iſt jedoch nicht unbedeutend. Nach der jährlichen vergleichenden Ueberſicht der Reſultate des auswärtigen Handels der Präſidentſchaft Bengalen war der Durchſchnitt der Einfuhr während 6 Jahren, bis Ende April 1838, 32,800,000 Rupien, und jener der Einfuhr der fünf darauf folgenden Jahre, bis zum Monat April 1843, 52,400,000 Rupien. Während der erſten Periode hatte die Ausfuhr durchſchnittlich 54,900,000 Rupien, und während der zweiten Periode 75,890,000 Rupien betragen. Die Einfuhren von Branntwein haben während der letzten Periode beträchtlich zugenommen. Während der vier erſten Jahre ſeit 1836 haben ſie ſich auf 220,000 Rupien belaufen, und während der vier letzten Jahre auf 528,000 Rupien. Die Einfuhren an Wein haben in demſelben Verhältniſſe zugenommen, während im Verbrauch des Ale nur eine ſehr unbedeutende Differenz ſich bemerkbar macht. Faßt man Alles zuſammen, ſo ergiebt ſich eine Zunahme in den Zollerträgniſſen, die ſich ſeit 1832 bis 1843 von 642,000 Rupien zu 2,000,780 Rupien gehoben haben.

Ein neuer Abſatzweg hat ſich den europäiſchen Erzeugniſſen in China eröffnet. Die Rebe, welche bereits unter der Regierung des Kaiſers Wu-ty, 140 Jahre vor der chriſtlichen Zeitrechnung, in China bekannt war, wurde mehrmals auf Befehl des Kaiſers ausgerottet, um dem Ackerbau Platz zu machen. Obgleich ſie ſeit dem ſechſten Jahrhundert begünſtigt und gut cultivirt worden iſt, ſo bereitet man doch wenig

Wein daſelbſt, und die meiſten Eigenthümer trocknen die Beeren. In Folge des zwiſchen England und China abgeſchloſſenen Handels-Traktats ſtehen in dem Tarif derjenigen Waaren, welche in jenes Reich eingeführt werden dürfen, auch die Weine. Die Annalen dieſes Landes bezeugen es, daß dies Getränk bei den Chineſen ſtets ſehr beliebt geweſen iſt, und nach neueren Thatſachen zu urtheilen, dürfte der Wein daſelbſt genügenden Abſatz finden.

Ein im Jahre 1841 zu Kanton abgefaßtes Dokument ſchätzt den in dem einzigen Hafen von Kanton im Jahre 1837 durch England und die Vereinigten Staaten bewerkſtelligten Handel auf 439 Mill. Frcs. Ein beträchtlicher Theil des Handelsverkehrs Englands, der Vereinigten Staaten und auch der Niederlande und übrigen Länder Europa's nach China geſchieht durch Vermitſelung der bedeutendſten Comtoirs und Häfen Indiens. Alles zuſammengefaßt, ſcheint der Geſammthandelsverkehr, der in den indochineſiſchen Meeren vor ſich geht, ohne Furcht vor Uebertreibung auf ungefähr eine Milliarde Frans angeſchlagen werden zu können, wovon die Hälfte auf den eigenen Seehandel China's kommt.

Damit Deutſchland dereinſt eine Rolle im Welthandel übernehmen könne, damit ſein Handel mit China, den amerikaniſcher Staaten u. ſ. w. nicht immer nur ein geduldeter ſei, muß Preußen und ſeine Verbündeten wenigſtens über einige wohlausgerüſtete Kriegsſchiffe von größerem Umfange gebieten; dann wird Deutſchland unüberwindlich. Denn Handelsverträge, welche dem Ueberfluſſe unſerer Erzeugniſſe Abſatz verſchaffen, die uns geſtatten, ſie unter beſonders günſtigen Bedingungen (Differenz-Zölle) zum Austauſch gegen unentbehrliche Rohſtoffe und Kolonialwaaren zu verſenden, Handelsverträge, die zu dieſem Zweck abgeſchloſſen werden, können natürlich, wenn ſie nicht illuſoriſch ſein ſollen, nur auf einem nationalen Schiffahrts- und Handelsſyſtem beruhen, einem Syſtem, wie ſolches alle größeren Nationen beſitzen, und das zugleich geeignet wäre, unſerer ſiechenden Handels-Marine kräftig unter die Arme zu greifen.

Was indeß die Ausfuhr des Produkts unſerer Weinländer in die Ferne, wie in die Nähe betrifft, ſo finden wir im Auslande nur geringen Abſatz, und haben eine mächtige Concurrenz zu bekämpfen; wir müſſen uns daher zuerſt im Innern einen ſolideren Abſatz zu ſichern ſuchen, und das iſt es, was die Ausführung der in dieſer (oben genannten) Schrift angegebenen Mittel bezweckt, worin darauf angetragen wird, daß die vorhandenen Nachtheile, in welchen wir gegen das Ausland ſtehen, durch eine angemeſſene Zollabänderung ausgeglichen werden.

Die Einführung eines Schutzſyſtems zu Gunſten der inländiſchen Weine iſt zu eng mit dem Gedeihen des Ackerbaues und der Induſtrie verknüpft, als daß wir nicht alle Urſache hätten, zu hoffen, dieſe wichtige Frage werde nicht länger unentſchieden bleiben.

Wenn es je eine Zeit gegeben hat, wo es nöthig war, die unterſten Volksklaſſen zu berückſichtigen, ſo iſt es die jetzige, wie ein gelehrter politiſcher Oekonom ſagt; das durchgreifendſte Mittel, wie der überhandnehmenden Verarmung und deren Folgen vorzubeugen, iſt nicht, die erſten Lebensbedürfniſſe, ſondern die Luxusartikel zu beſteuern und vor Allem den Händen Arbeit zu ſchaffen. Es iſt daher dringend nothwendig, daß wir unſeren Kredit wieder herſtellen und zugleich dem Ackerbau, dem Handel und Gewerbe die Kapitalien wieder zuführen, die ihm jetzt fehlen.

Es iſt hinreichend für uns, einen neueren Artikel zu citiren, welcher beweiſt, daß wir nur das Organ der allgemeinen Meinung geweſen ſind, die ſich durch eine große Zahl von Petitionen aller Fabrikſtädte der Zollvereins-Staaten zu erkennen giebt:

„Noch niemals war die Spannung auf das Ergebniß der Conferenz ſo groß, wie diesmal; man fühlt es nur zu wohl, daß viel, vielleicht die ganze Zukunft des Vereins, von demſelben abhangen wird. Wer wenigſtens den ſüddeutſchen Zuſtänden nur einige Aufmerkſamkeit geſchenkt hat, dem wird es ſchwerlich entgangen ſein, daß, wie ſich in den Kammern gerade die Grundbeſitzer und die bei der Induſtrie gar nicht betheiligten Abgeordneten am wärmſten für einen kräftigeren Schutz ausgeſprochen, und wie die Entſcheidung darüber faſt immer an Einſtimmigkeit grenzte, auf dieſelbe Weiſe die geſammte öffentliche Meinung in dieſem Sinne ſich ausſpricht. Man wünſcht hier die Sicherung der Induſtrie gegen die maßloſe Concurrenz des Auslandes, weil man in der Erkräftigung derſelben ein Hauptmittel zur Erreichung der Selbſtſtändigkeit Deutſchlands erblickt; man wünſcht ſie, weil man weiß, daß die innere Kraft eines Volkes großentheils in ſeinem Nationalwohlſtande beruht; man wünſcht ſie, weil darin allein eine Bürgſchaft der Stabilität für die ſchwankenden Verhältniſſe des Ackerbaues liegt; man wünſcht ſie, weil man es mit den Regeln eines guten Haushaltes nicht in Einklang bringen kann, ſo große Summen für Arbeitslohn nach außen zu ſenden, während unſere eigenen Arbeitskräfte unbenutzt liegen und verkümmern; man wünſcht ſie, weil man darin das Mittel ſieht, den Bedürfniſſen der wachſenden Bevölkerung, für die der Boden in vielen Gegenden bald keine ausreichenden Subſiſtenzmittel mehr bieten wird, abzuhelfen, und der mehr und mehr um ſich greifenden Verarmung des kleinen Bauernſtandes entgegen zu arbeiten.“

„Die unparteiiſchen Intelligenzen aller Stände zogen dieſe Fragen in Erwägung, und der geſunde Sinn des Publikums im Norden fällte wie in Süddeutſchland das einſtimmige Urtheil, die fremde Concurrenz ſei die Herrſchaft der Fremden auf vaterländiſchem Boden, der einheimiſche Markt ſei das ausſchließliche Vorrecht der Nationalangehörigen, und es handele ſich hier nicht um eine kosmopolitiſche oder philanthropiſche Frage, ſondern um die höchſten Intereſſen einer ganzen Nation. Wenn auch im Norden die fremden Intereſſen ungleich mächtiger ſind, als im Süden, ſo iſt doch auch bei uns die Zahl derer, die bei denſelben betheiligt ſind, nicht gering. Gleichwohl wagen ſie hier nicht mehr, ihre Stimme gegen die Wünſche der Nation zu erheben, weil ſie ſich ſelbſt ſagen müſſen, dieſe Wünſche ſeien gerecht. Die öffentliche Diskuſſion in Zeitungen und Schriften und in den Ständeverſammlungen hat in dieſer Hinſicht in den letzten Jahren eine unermeßliche Veränderung hervorgebracht. Man hat hier politiſche Bildung und praktiſchen Verſtand, man irrt nicht mehr im Nebel unpraktiſcher Theorien. Man hat ein lebhaftes Gefühl für Nationalehre und Nationalſchande fremden Nationen gegenüber; man meint es ernſtlich und redlich mit der deutſchen Nationalität und Einheit, und die Einſtimmigkeit der Völker und der Regierungen zu Gunſten des nationalen Handelſyſtems iſt vollſtändig."

Jeder Weinzüchter, jeder Champagner-Fabrikant, jeder Winzer und Weinhändler wird aus den in dem gedachten Werke enthaltenen Nachweiſungen über die Kultur, die Weinbereitung, die Abſatzmittel, die Steuer- und Zolltarife und die Statiſtik der Weinländer leicht dasjenige entnehmen können, was für ihn von Wichtigkeit iſt, und jeder Konſument darin die genaue Kenntniß der Getränke finden, deren er ſich bedient.

Was den Theil der politiſchen oder adminiſtrativen

Oekonomie betrifft, ſo wollen wir die ausgeſprochenen Wünſche folgendermaßen zuſammenfaſſen:

a) daß die mouſſirenden Champagner-Weine in Flaſchen, welche zwei Drittel ihres Werthes durch die Bereitung erhalten, wie fabricirtes Produkt mit einem Eingangszoll von 36 Thlr. pr. Centner beſteuert werden;

b) daß die vom Auslande kommenden Weine, vom 48° nördlicher Breite an, mit 8 Thlrn. beſteuert bleiben, die aus den Provinzen und Departements jenſeit des 48. Breiten-Grades mit 12 Thlrn. pr. Centner beſteuert werden; oder daß man die Einfuhr der fremden Weine zu Lande oder auf dem Rhein in den weſtlichen Provinzen um 2 Thlr. pr. Centner und die Einfuhr zur See jenſeits der Weſer in den öſtlichen Provinzen der Zollvereinsſtaaten um 4 Thaler höher als bisher beſteuert, den rohen Champagner in Fäſſern ausgenommen;

c) daß die Steuer auf die zur Bereitung von Mouſſeur beſtimmten weißen Champagner-Weine auf 4 Thlr. pr. Centner herabgeſetzt oder vielmehr ganz aufgehoben werde;

d) daß der zur Fabrikation beſtimmte rohe Champagner-Wein in Fäſſern, ſo gering die Quantität auch ſein mag, durch 20 pCt. Rabatt und den Zollkredit begünſtigt werde;

e) daß die Staaten des Zollvereins darauf antragen, daß wir nicht höhere Zölle an das Ausland, namentlich an Rußland, zu zahlen haben, als die dort reſpektiv begünſtigtſten Nationen, und zwar auch für die ſchäumenden oder nicht ſchäumenden Weine ohne Unterſchied;

f) daß der im Auslande fabricirte Champagner-Wein bei der Ausfuhr aus den Zollvereins-Staaten eine Rückerſtattung der Steuer erhalte;

g) daß die Eingangszölle auf Weingeiſt und Branntwein, im Allgemeinen, auf dieſelbe Taxe herabgeſetzt würden, wie die auf den Wein;

h) daß der für die Fabriken und die Weinzüchter beſtimmte Alkohol als Rohſtoff für den Gewerbegebrauch nur 3⅓ Thlr. pr. Centner Zollſteuer bezahlen möge;

i) daß der fremde Eſſig in Fäſſern wie in Flaſchen eben ſo hoch als der Wein beſteuert werde.

Und endlich iſt von den lokalen Verwaltungen zu verlangen:

α) daß die Wiedererſtattung der Moſtſteuer erſter Klaſſe den Champagner-Fabrikanten als Ausfuhr-Prämie für die aus den Zollvereins-Staaten eingeführten mouſſirenden Weine bewilligt werde;

β) daß die zur Deſtillation und Weineſſig-Bereitung verwendeten Weine von der Moſtſteuer und den Abgaben für die Deſtillation befreit, die Steuer auf den Getreide- und Kartoffel-Branntwein dagegen erhöht werden;

γ) daß die öden Ländereien in jeder Gemeinde unter die Winzer vertheilt werden;

δ) daß die Pfähle und das Brennholz den Winzern für eine ermäßigte Taxe mit Zahlungsfriſten geliefert werden;

ε) daß in jeder Gemeinde Ackerbau-Schulen errichtet werden, worin die älteſten Knaben zweckmäßigen Unterricht erhalten.

Mit der angeblichen Gemeinſamkeit und Einigkeit der Intereſſen aller Induſtriezweige iſt es eine gar eigene Sache. Darin ſind alle Producenten und Gewerbtreibenden einig, daß ſie Schutz haben möchten, und die Konſumenten ſelbſt unterſtützen dieſe gerechten Reklamationen. Die Fabrikation der mouſſirenden Weine, welche Theil an dem, anderen Induſtriezweigen bewilligten Schutz verlangt, das Erzeugniß der Weinländer, welches die Hülfsquelle der Bevölkerung mehrerer Provinzen der Zollvereinsſtaaten bildet, und einen Abſatzweg verlangt, verdienen wohl die Aufmerkſamkeit der Regierungen auf ſich zu lenken.

Die Champagner-Fabrikanten, die Weinzüchter, die Glashüttenbeſitzer und eine Menge Arbeiter ſehen mit geſpannten Erwartungen den Beſchlüſſen entgegen, welche die nächſte deutſche Zoll-Konferenz faſſen wird. Mögen denn die Ständeberathungen und die nächſten Staatsabſchiede von fruchtbringenden Folgen ſein! —

An einer andern Stelle heißt es:

Im Jahre 1835 z. B. waren in der Rheinprovinz im Ganzen 48,805 Weinbergs-Beſitzer, und zwar 692 Beſitzer größerer Güter mit 5 Morgen Weinland und darüber; 21,248 eigentliche Weinbauer, deren Beſitzungen von geringerem Umfange ſind und welche hauptſächlich vom Weinbau leben, und endlich 26,865 kleinere Beſitzer, die den Weinbau nur nebenbei betreiben; die Zahl der Weinſtöcke betrug damals im Ganzen 115,499,800. Im Jahre 1842 umfaßte ſonach das Areal des Weinlandes an der Moſel ca. 45 pCt. oder beinahe die Hälfte des geſammten, in der Rheinprovinz mit Wein bebauten Flächenraums. Das Weinland an der Saar, zwiſchen 5 bis 6 pCt., ergänzt dieſe Hälfte. Die andere Hälfte des geſammten Weinlandes trifft auf das Gebiet des Rheins mit 26 pCt., der Nahe mit ca. 13 pCt., der Ahr mit ca. 7 pCt. und der übrigen kleineren Flüſſe mit 2 pCt.

Vergleicht man die Größe des Weinlandes in den einzelnen Jahren, welche überhaupt anderthalb Jahrzehent umfaſſen, ſo zeigt ſich an der Moſel von 1827 bis 1835 eine ſehr bedeutende Zunahme des Weinlandes, nämlich von 7221 Morgen, wogegen von 1835 bis 1842 nur noch ca. 220 Morgen hinzugetreten ſind. Im Flußgebiete des Rheins hat ſich das Weinland von 1827 bis 1835 ebenfalls vermehrt, und zwar um 2116 Morgen. Davon ſind aber ſeitdem wieder 1394 Morgen in Abgang gekommen und bleibt daher gegen 1827 nur noch eine Vermehrung von 722 Morgen. An der Nahe traten von 1827 bis 1835 830 Morgen hinzu; indeſſen hat auch in dieſem Flußgebiete die Zunahme nicht fortgedauert, indem ſeit 1835 wieder 398 Morgen in Abgang gekommen ſind. An der Saar dagegen dauert die Verbreitung des Weinbaues fort; von 1827 bis 1835 vermehrte ſich die Morgenzahl um 737 und ſeit 1835 abermals um 281. Der Weinbau in den übrigen kleineren Flußgebieten hat ſich von 1835 bis 1842 im Ganzen um 170 Morgen gehoben. In der Provinz Poſen hat ſich bisher eine fortdauernde Ausdehnung des Weinlandes gezeigt, jedoch iſt bei der in den letzten Jahren ſtattgehabten, nur ſehr unbedeutenden Zunahme anzunehmen, daß das Maximum des nach Lage und Klima zur Weinkultur geeigneten Bodens ſo ziemlich erreicht ſein wird. In der Provinz Schleſien hat ſeit 1820 das Areal des Weinlandes im Jahre 1837 die größte Morgenzahl erreicht, es betrug daſſelbe 5575 Morgen. Seitdem wird von Jahr zu Jahr weniger Wein gebaut. Im Jahre 1838 fielen 606, ſeitdem aber nur noch 62 Morgen aus. In der Provinz Brandenburg überſchritt die Morgenzahl mit dem Jahre 1832 zum erſten Male das vierte Tauſend, und ſeitdem hat der Umfang des Weinlandes nur geringe Veränderungen erlitten. In der Provinz Sachſen erhält ſich eine, wenn gleich nur geringe Vermehrung der Morgenzahl.

Iſt der Landtags-Vorſchlag vom erwähnten Jahre nur ein Rath? Aber die Winzer verlangen keinen Rath, ſondern Hülfe. „Bei der Unſicherheit des Ertrags,“ ſagt ein gelehrter Statiſtiker (Dr. C. F. W.

Dieterici, ſtatiſtiſche Ueberſicht ꝛc. im deutſchen Zollverein), „wird oft Weinland in Ackerland verwandelt; doch mögen auch noch andere Gründe der Verminderung des Weinlandes ſtattfinden.“ In der Rheinprovinz, wo der Flächeninhalt des Weinlandes im Jahre 1837 bis auf 51,415 Morgen geſtiegen war, ſind ſeitdem, obwohl eine nicht unbedeutende Morgenzahl neuen Weinlandes hinzugetreten iſt, 2446 Morgen wieder ausgerodet und zu anderen Culturarten verwendet worden. Es geſchehen dieſe Ausrodungen mehrentheils, um den Grund und Boden zu anderen Zwecken zu benutzen, nachdem die Weinſtöcke zu alt geworden ſind. Eine weſentliche Veranlaſſung dazu liegt aber auch darin, daß vor dem Anſchluſſe anderer weinbauenden Länder an den Zollverein, als die eigenen Weine im Lande ſelbſt wegen der damaligen höheren Beſteuerung der übrigen deutſchen Weine leichter und zu höheren Preiſen abgeſetzt werden konnten, in der Rheinprovinz einzelne zum Ackerbau benutzte Grundſtücke dieſem entzogen und zum Weinbau verwandt worden ſind, welche unter den jetzigen Verhältniſſen allmälig und namentlich, ſobald die Weinſtöcke abgängig werden, der früheren Benutzungsweiſe wieder zufallen.

Soll denn der Weinbau von uns weichen, weil irgend etwas von menſchlicher Mühe und gemeinſamer Anſtrengung verſäumt worden, um ihn feſtzuhalten? Aber die Weinbauer ſind um ſo wichtiger für den Staat, als ſie größtentheils diejenigen Theile des Bodens benutzen, wohin die Pflugſchaar nicht gelangen kann. —

Der Weinbau, wenn er betrieben wird, wie er ſollte, ſtützt ſich freilich auf viele Wiſſenſchaften, iſt ein in vielen Punkten noch dunkles Feld, das nicht allein ſorgfältig bebaut, ſondern auch rationell cultivirt werden muß. Allein ſchon ſeit Anfang dieſes Jahrhunderts begann die rationelle Cultur des Weinſtocks in den deutſchen Weinländern. Namentlich als Friede und Ruhe in die Rheingegenden zurückkehrten, verſuchten mehrere geſchickte Männer mit vereinigten Kräften Alles, was Wiſſenſchaft und Empirie darbietet, um die Veredelung ihrer Weinpflanzungen und deren Erzeugniſſe zu befördern. Und dies geſchah mit dem glänzendſten Erfolg, denn die heutige Blüthe der Weingärten am Rheine, die beiſpielloſe Vortrefflichkeit des Rheinweins gründet ſich auf die allgemein eingeführte ſpäte Weinleſe und die damit verbundene Ausleſe der reifſten und vollkommenſten Trauben. Dadurch werden die Trauben vollſtändig ausgebildet, und erhalten jenen Grad der Reife, bei welchem faſt jeder ungebundene Pflanzenſaft in Zuckerſtoff verwandelt wird; es entwickelt ſich dann jener eigenthümliche, aromatiſche Geruch, den man Blume oder Bouquet nennt, und der beſonders der Traubengattung Riesling eigenthümlich iſt.

Dieſe neue Methode führte nothwendig auch eine Reform der Kellerwirthſchaft herbei und verdrängt die bisherige Meinung, daß der Wein durch die Zeit in den Fäſſern reifen müſſe. Die Weinbauer wiſſen jetzt dem Traubenſaft ſchon am Stocke durch ein eigenes Verfahren und im Faß durch vernünftige Abklärungen und Ablaſſen denjenigen Grad der Reife zu geben, wodurch der Wein früher genießbar wird und einen höheren inneren Werth erlangt, ohne im Keller längere Zeit unbenutzt zu liegen. Sonſt ließ man die Rheinweine 6 bis 8 Jahre ruhig im Faſſe, damit ſie milder, angenehmer an Geſchmack und zum Genuß verwendbarer würden, jetzt erreicht der Rheinwein binnen 3 bis 4 Jahren ſeine vollkommene Reife. Man glaube jedoch nicht, daß der Naſſauer Weinbau an allen Punkten der Rheingegend einen gleich edlen Wein liefert. Es giebt auch hier, wie in den anderen

Weinbergen, Strecken und Hügellagen, auf welchen ein geringer Wein wächſt, nämlich theils auf den Niederungen, theils auf den Gipfeln der Hügel, die den Nordwinden ausgeſetzt ſind; doch giebt es verhältnißmäßig nur wenige Weinberge dieſer Art, und man denkt keineswegs daran, ſie ausroden zu laſſen.

Wir leſen in einem competenten Blatte (Central-Blatt der Abgaben-, Gewerbe- und Handels-Geſetzgebung und Verwaltung in den königl. preuß. Staaten, Berlin 21. Juni 1845): „Auch in der Provinz Preußen iſt früher Weinbau betrieben worden. Zur Zeit des deutſchen Ordens ſoll daſelbſt viel Wein gewonnen worden ſein. Noch im Jahre 1817 werden bei Graudenz, Thorn und Finkenſtein 15⅔ Morgen Weinland erwähnt. Jetzt findet in dieſem Theile des Staats eine Kellerung von Wein nicht mehr ſtatt. Von dem in den öſtlichen Provinzen gewonnenen Wein ſind nur der Naumburger, Grüneberger und Gubener beſonders hervorzuheben. Zur unmittelbaren Conſumtion gelangen indeß auch dieſe nur in einem verhältnißmäßig beſchränkten Kreiſe; hauptſächlich werden ſie zur Verſetzung mit anderen Weinen verwendet. Im Ganzen genommen iſt aber der Weinbau in den öſtlichen Provinzen nur von geringer Bedeutung und wird größtentheils nur als Nebenbeſchäftigung oder aus Liebhaberei betrieben; auch werden dazu faſt nur ſolche Ländereien benutzt, welche entweder wegen ſteiler Lage oder wegen ſonſtiger Unergiebigkeit in anderer Art keinen Ertrag verſprechen. Anders iſt es mit dem Weinbau in der Rheinprovinz. Hier iſt dieſer Culturzweig am ausgedehnteſten und die Bewohner ſind ſchon in der früheſten Zeit durch die Beſchaffenheit des Bodens darauf hingewieſen worden, die längs den Flüſſen hinziehenden, ſonſt wenig fruchtbaren Berge mit Reben zu bepflanzen. Es begünſtigte der ſteinige Boden, die Lage der Berge und die Milde des Klima's den Weinbau in dem Maße, daß dieſer bald in dem größten Theile des Rheinlandes eines der wichtigſten Elemente der Bodencultur bildete, und dem Lande wird dadurch eine Erwerbsquelle eröffnet, die zwar bei weniger häufiger Wiederkehr mittelmäßiger und ſchlechter Ernten einen noch reichlicheren Gewinn gewähren würde, ſich aber deſſenungeachtet im Jahres-Durchſchnitte auf Millionen berechnet, obſchon der zum Weinbau verwendete Boden bei einer andern Culturart mehr oder weniger unfruchtbar und ertraglos geblieben wäre."

Am wichtigſten iſt die Betrachtung, daß bei gleichen Graden mittlerer Sommer- und Winterwärme der Luft das Reifen der Trauben und anderer Früchte gelingt oder nicht gelingt, je nachdem der Himmel heiter oder neblig (bedeckt) iſt. Wir meſſen die Wärme in der Luft, aber nicht diejenige, welche die direkten Sonnenſtrahlen, in die Poren der Pflanzen eindringend, in dieſen hervorbringen. Das iſt der Unterſchied zwiſchen coelum sudum und nebulosum, und dieſe photometriſchen Unterſchiede, die auf das Reifen der Früchte einen ſo großen Einfluß haben, ſind nicht genug beachtet worden.

Andere rathen, Maulbeer-Plantagen anzulegen und Seidenbau zu treiben, unter dem 50ſten Breitengrade! Aber ſeit mehreren Jahren ſind ſelbſt an den Ufern des Rheins Verſuche gemacht worden, und die wenig befriedigenden Reſultate zeigen, daß es beſſer iſt, dem Landmanne ſeine Gewohnheiten zu laſſen, der, ungeachtet der Mißverhältniſſe, unter denen er lebt, der Culturart, welche er von ſeinen Vorfahren ererbt hat, treu bleibt und dieſelbe immer noch zu verbeſſern hofft. Es fehlt ihm nur Unterſtützung und Schutz; Beides ihm zu bewilligen, liegt im Intereſſe des Staats.

Anpflanzungen von Obſt und anderen nützlichen Bäumen auf Gemeinde-Ländereien und im Norden der Weingärten, um den Einfluß der ſchädlichen Winde abzuhalten, ließen ſich ſehr gut mit der Cultur des Weinzüchters vereinigen, um ſich in der Zeit eines geringen Weinherbſtes eine nicht unbedeutende Geldquelle zu verſchaffen. Auf den Hügeln des Rheingaues iſt der Weinſtock bereits ſeit dem 8ten und 9ten Jahrhundert einheimiſch, in ſeinen Ebenen aber iſt die Obſtbaumzucht verbreitet.

Frankreich, welches von allen Ländern der Erde das beſte Weinland beſitzt, gewinnt jährlich noch 8,800,000 Hectoliter (12,808,000 Eimer) Aepfel- und Birnenwein zu einem Werthe von 66 Millionen Francs.

Die nördlichen Provinzen gewinnen genug Getreide, die ſüdlichen benutzen dagegen ihre Lage, um die Produkte des Weinſtocks zu gewinnen; dies wird ein Mittel ſein, um einen vortheilhaften Austauſch zwiſchen dieſen beiden Theilen Deutſchlands zu bewirken. Die Berge, welche der Heerd von Vulkanen waren, die im Laufe der Jahrhunderte erloſchen, ſo wie die Nähe von Mineralquellen, erzeugen die edelſten und aromatiſchſten Weine, wie die Rhein- und Moſelweine. Und im Allgemeinen ſcheinen die dürren Berge, wohin der Pflug nicht zu dringen vermag, das natürliche Vaterland der Rebe zu ſein; die Berge der Rhone haben das Glück der muthigen Menſchen begründet, die ſie urbar machten, um den Weinſtock daſelbſt zu pflanzen. Giebt es nicht in ganz Süd-Deutſchland noch viele unangebaute Felſen urbar zu machen? Es liegt im Intereſſe der Regierungen, ſo wie des Volkes, alle Theile des Landes nutzbar zu machen.

Der größte Theil der Zollvereinsſtaaten beſitzt Weinberge, die bedeutend genug ſind, um das höchſte Beſtreben der Adminiſtrativ-Wiſſenſchaft darauf zu richten, den Conſum eines jeden Boden-Erzeugniſſes zu vermehren und die Induſtrie zu befördern, und ſo den National-Wohlſtand immer mehr zu vergrößern und zu heben.

Die preußiſche Rheinprovinz, deren Haupt-Reſſource der Weinbau iſt, producirt auf einer Oberfläche von 48,968 Morgen (12,504 Hectaren) in 518 Gemeinden etwa 600,000 Eimer (421,320 Hectoliter) oder 50 Millionen Flaſchen, ſo viel und in demſelben Verhältniſſe als das Marne-Departement, das den fünften Theil ſeines Produkts in mouſſirenden Wein verwandelt, und die Weine dieſer Provinz bedürfen um ſo mehr eines Schutzes, da ſie gerade am allerwenigſten Vortheil von dem Zollverein gehabt haben. Allein dies iſt kaum der ſechſte Theil des Ertrags der Weinberge in den Zollvereinsſtaaten, welche noch zuſammen mehr als 3 Millionen Eimer ernten; ungerechnet das Fürſtenthum Neuchatel, welches von 6266 Morgen (1590 Hectaren) 60,000 Eimer oder 5 Millionen Flaſchen erntet, wovon es ſchon 250,000 Flaſchen mouſſirend macht. Alle dieſe Weinländer, wo ſchon bis 40 Champagner-Fabriken eingerichtet ſind, ſehen mit Verlangen den Schutzmaßregeln für dieſelben entgegen, indem ſie mit Vertrauen einen Blick auf ihre reſpectiven Regierungen richten; denn ohne einen wirklichen Schutz müſſen die jetzigen Champagner-Fabriken, wie es ſchon mit einigen der erſten geſchehen iſt, bald alle zu Grunde gehen. Bei einem günſtigen Schutzzollſyſtem muß dagegen die Fabrikation in einem Lande, wo der Rohſtoff, Ueberfluß an kundigen arbeitenden Händen und leichter Abſatz ſich vorfinden, nothwendig auf einer ſoliden Baſis beruhen und das Wohl der Bevölkerung fördern. Welche große Vortheile es für das Land haben würde, wenn man vorläufig die Weine für den Selbſtverbrauch Deutſchlands aus dem eigenen Erzeugniſſe fabricirte, verſteht ſich von ſelbſt; auch leidet es keinen Zweifel, daß man außerdem noch durch Ausfuhr mit der Champagne concurriren könnte.

In Rußland, wo unſere Weine um 17 Rubel (18 Thlr.) pro Oxhoft höher beſteuert ſind, als öſterreichiſche, ungariſche und andere Weine, entrichtet der Champagner 30 Kopek (9½ Sgr.) mehr für die Flaſche, als die anderen Weine in Flaſchen; und man läßt dort die mouſſirenden deutſchen Weine ebenſo wie jene beim Eingange bezahlen. Es wäre zu wünſchen, daß, in Folge eines Vertrages, unſere mit Urſprungs-Zeugniſſen verſehenen Schaumweine dort auf denſelben Fuß wie die anderen Weine in Flaſchen angenommen würden, und das um ſo eher, als dieſe Steueranlage auf den Champagnerwein nach dem Werthe beſtimmt wird; aber in Folge des herrſchenden Vorurtheils haben die ſchäumenden deutſchen Weine nicht denſelben Werth, als der Champagner. Uebrigens hat Rußland, welches nur in ſeinen ſüdlichen Provinzen wenige Weinberge beſitzt, keine Urſache, dieſes Produkt zu verbieten. Dann würde für unſern Ackerbau und unſere Induſtrie ein bedeutender Abſatz nach jenem Lande eröffnet, welches mehr als eine Million Flaſchen Champagner conſumirt. Dies iſt um ſo glaublicher, da den Nachweiſungen zufolge in acht Monaten des vorigen Jahres in den Petersburger Hafen 367,756 Flaſchen Champagnerwein eingegangen waren. Auf der Börſe von Odeſſa ſind vom 23. bis 30. März 1844 6000 Flaſchen Champagner à 1 Rub. 65$\frac{3}{7}$ Kop. bis 1 Rub. 66$\frac{6}{7}$ Kop. pro Flaſche verkauft worden; und trotz dem jetzigen hohen Eingangszoll finden die mouſſirenden Grüneberger und Neckar-Weine in den ruſſiſchen Staaten einen ziemlichen Abſatz.

Wenn indeß auch der Conſum nach außen zunehmen ſollte, ſo iſt doch der Conſum im Innern der ſicherſte und fortwährend mit der Zunahme der National-Induſtrie einer größeren Ausdehnung fähig. Hinſichtlich aller Lebensbedürfniſſe können die Deutſchen ſich ſelbſt ernähren, ſich ſelbſt kleiden, für ſich ſelbſt ſorgen und unabhängig vom Auslande ſein; allein, wie in einer Verſammlung von Fabrikanten der verſchiedenen Staaten des Zollvereins (Leipzig, den 4. Oktober 1843) ausgeſprochen wurde, die vereinsländiſche Induſtrie kann nicht ohne einen allgemeinen höheren Schutz gegen die Concurrenz des ausländiſchen beſtehen. — —

Wein-Krankheiten. Abgeſehen von den Mängeln, welche ſchlechte Jahrgänge am Weine herbeiführen und der Abnahme der Güte, welche ein Wein von Natur erfährt, wenn man ihn nach vollſtändiger Entwickelung länger aufbewahrt, als er es ſeiner Natur nach verträgt, können auch Krankheiten in Weinen entſtehen durch vernachläſſigte Pflege, ſchlechte Beſchaffenheit der Fäſſer oder Keller, üble Nachbarſchaft oder andere äußere Anläſſe. In guten Kellern, bei gehöriger Wartung, werden gut eingekellerte Weine nur ſelten krank; dagegen ſie ſich in warmen und naſſen Kellern, beſonders wenn darin auch ſaure und faulende Subſtanzen aufbewahrt werden, niemals lange geſund erhalten. Im Allgemeinen ſagt man von einem Weine, der eine, von ſeiner natürlichen abweichende Beſchaffenheit angenommen hat, er ſei umgeſchlagen. Die Krankheiten ſind immer um ſo ſchwerer zu heben, je länger ſie ſchon gedauert und einen je höhern Grad ſie mithin erreicht haben. Weine aus unreifen Trauben, aus naßkalten Gründen, die von Natur ſauer und wenig geiſtig ſind, haben große Neigung zur Säuerung, welcher der Kahn vorausgeht. Dagegen neigen ſich Weine aus überſüßen Trauben, und ſolche, bei denen die ſchleimigen Theile vorwalten, zum Dick- und Zähwerden.

Abſtehen nennt man eine freiwillige Zerſetzung, Entmiſchung des Weins, die durch verſchiedene Urſachen erfolgen kann. So kann Wein durch Alter ſeinen Geiſt nach und nach verlieren, und, wenn er nicht ſehr ſtark war, ſich zerſetzen und verderben. Dieſem Uebel abzuhelfen, iſt nöthig, ihn nach Verhältniß ſeiner Güte mit jungem, raſchem Wein zu vermengen. Verhüten kann man dieſe Art des Abſtehens dadurch, daß man älteren Wein immer mit jungem auffüllt, der jedoch keine Neigung zum Gähren mehr haben und nicht von geringer Güte ſein muß. Eine andere Art des Abſtehens beruht darauf, daß der Wein durch eine beſondere Zerſetzung ſeinen hinlänglichen Gehalt von Weinſteinſäure verliert, wo dann ſtatt ſauren weinſteinſauren Kali's (Weinſteins) neutrales weinſteinſaures Kali entſteht, welches ſich in der Flüſſigkeit aufgelöſt erhält, die Farbe unverändert läßt, aber den Geſchmack verdirbt. Das beſte Mittel iſt dann, dem Weine eine hinlängliche Menge (nach Verhältniß ſeiner Verderbniß) fein gepulverte Weinſteinſäure durch ſtarkes und langes Rühren beizumengen, dann, wenn ſich der Wein geklärt hat, ihn auf ein eingebranntes gutes Faß zu ziehen. Oefters ſieht man auch aus unbekannten Urſachen, namentlich in heißen Sommertagen und beſonders bei Gewittern, geſunde Weine plötzlich Farbe, Geruch und Geſchmack ändern, und allen Geiſt verlieren, ſo daß ſie ſelbſt zum Branntwein und Eſſig nicht mehr verarbeitet werden können. Hiergegen giebt es kein Mittel.

Bitterkeit entſteht bei manchen Weinen, z. B. dem Markgräfler, zu Anfange der Gährung, verſchwindet aber dann gegen das Ende derſelben von ſelbſt wieder. Bei manchen Weinen dagegen, namentlich dem Burgunder, tritt ein bitterer Geſchmack auch ſpäter ein. Jullien führt Folgendes darüber an: Iſt der Wein im Faſſe in's Bittere umgeſchlagen, ſo läßt er ſich wiederherſtellen, wenn man ihn entweder auf ein neues Lager giebt oder mit jüngerem Weine vom nämlichen Gewächs auffriſcht. Selten erhält er aber dadurch ſeine vorige Güte wieder und ſein Wohlgeruch iſt auf immer dahin. Dieſe Methode iſt mehr bei Tiſchweinen als bei feinen Weinen anwendbar. Kann man bitter gewordenen Wein in ein kürzlich geleertes Faß, worin ein guter junger Wein war, überfüllen, ſo würde der darin zurückgebliebene Weinſtein viel zu ſeiner Herſtellung mitwirken. Nimmt aber nach einem ſolchen Verſuche die Bitterkeit zu, anſtatt ſich zu vermindern, ſo bleibt nichts Anderes zu thun übrig, als jüngeren ächten Tafelwein, durch Zuſatz von $\frac{1}{6}$ oder beſſer nur $\frac{1}{10}$ des bittern Weines gut zu machen, wo die Bitterkeit nicht bemerklich wird. Folgendes Mittel theilt Jullien nach fremder Empfehlung mit, ohne es ſelbſt verſucht zu haben. Man nehme ein, mit gutem Weine angefülltes Faß, an deſſen inneren Seitenwänden der Weinſtein recht ſchön flimmert, verbrenne darin auf 120 Maaß ungefähr $\frac{1}{2}$ Maaß Weingeiſt (mittelſt einer in das Faß gehängten, in den Weingeiſt getauchten, angezündeten und nach dem Abbrennen auf's Neue eingetauchten Leinwand), dann einen ſtarken Schwefelſpan und ſchütte nun den kranken Wein in das Faß. Er ſoll dann in kurzer Zeit wieder hergeſtellt ſein. — Wird der Wein in Flaſchen bitter, ſo ſtellt er ſich durch Ruhe binnen einigen Jahren zuweilen von ſelbſt wieder her, indem die Bitterkeit in den Satz übergeht, den man ſich daher hüten muß, aufzurühren. Er verliert dabei viel von ſeiner Farbe, aber ſehr wenig von ſeinem Bouquet; doch erfolgt dieſe Wiederherſtellung nicht immer. Oefteres Umgießen möchte letztere befördern.

Farbenveränderung, ſogenanntes Brechen der Farbe. Alle Rothweine werden durch das Alter blaſſer, ohne Nachtheil für ihre Güte. Auch manche weißen werden mit dem Alter gelb, ohne ihre Klarheit und guten Geſchmack zu verlieren. Indeſſen können auch Farbenveränderungen zugleich mit Trübung eintreten, welche von Krankheit des Weins zeugen. Der rothe nimmt hierbei eine ſchwarze, der weiße eine fahl gelbliche Farbe an. Große Hitze eben ſowohl als große Kälte können Anlaß dazu geben. Erſtere bringt manchmal den Wein in ſo heftige Gährung, daß er droht, die Dauben aus einander zu ſprengen, und man ein Loch in den Boden bohren muß, um etwas davon herauszulaſſen, auch das Spundloch öffnen. Eine ſolche Gährung hat gewöhnlich zur Folge, daß der Wein ſchwarz und trübe wird und einen unangenehmen Geſchmack, den ſogenannten Trieb- oder Hitzgeſchmack, annimmt. Zur Dämpfung dieſer Gährung braucht man verſchiedene Mittel, wovon das einfachſte iſt, ihn in ein anderes ſtark geſchwefeltes Faß abzuziehen und in einen kühlen Keller zu bringen. Iſt dieß nicht genug, ſo muß man ihn überſchwefeln und ſogar ſtumm machen. Einige Tage ſpäter zieht man ihn vom Lager ab und klärt ihn. Nach Olivier kann der Wein durch ein in das Faß gelaſſenes, gut verſtopftes Fläſchchen Queckſilber abgekühlt werden. Manche empfehlen, Eis hinein zu werfen und das Faß häufig mit kaltem Waſſer zu begießen. Noch Andere hängen in das Faß einige zerſchnittene, mit Gewürznelken durchſpickte Pommeranzen, durch welche ein Bindfaden gezogen iſt. Zuweilen ſtellen Weine, die von dem angegebenen Uebel betroffen worden ſind, ſich durch Ruhe von ſelbſt wieder her. Sonſt ſucht man Rothweinen, die ihre Farbe und Kraft verloren haben, beide durch Vermiſchung mit einem jungen dunkelgefärbten wieder zu geben. Zuweilen entſteht bei Rothweinen Trübung mit veilchenblauer oder ſchwarzer Farbe durch Zerſetzung des

Weinſteins, indem ſich die Weinſteinſäure abſcheidet und zerſetzt, und das Kali des Weinſteins kohlenſauer wird, womit dann der Wein einen alkaliſchen Geſchmack und veränderten Geruch erhält. Bemerkt man dieß, ſo ziehe man den Werth auf ein geſundes Faß ab, und ſetze ſo viel Weinſteinſäure (½ bis 1 Loth auf 1 Wiener Eimer) zu, als zur Sättigung des Kali nöthig iſt. Bekommt neuer blanker Wein weiße Flecke, während er noch auf ſeiner Hefe liegt, ſo kehre man, wenn ſich ſein Geſchmack nicht geändert hat, das Faß mit dem Spunde nach unten, ſo daß die Hefe beim Umwälzen die ganze Flüſſigkeit durchſtreift, wiederhole dieß einige Tage, laſſe ihn dann ruhen, bis er ſich wieder aufgehellt hat, und ziehe ihn dann in ein anderes geſchwefeltes Faß ab. Iſt der blanke Wein nur ſehr ſchwach gefleckt und hat ſeinen Geſchmack nicht geändert, ſo kläre man ihn mit Milch und Eiweiß, ziehe ihn nach einigen Tagen auf Flaſchen ab und trinke ihn bald weg, weil ſonſt durch die zurückbleibenden Molken der Wein ſich ſäuren könnte. Auch der Gips-Alabaſter (der aber nicht mit Säuren aufbrauſen darf) wird als Mittel gegen die gelben Flecke im Weine gerühmt. Man wirft davon 10 bis 12 Loth in ein Faß, rührt 5 bis 6 Minuten lang ſtark um und ſpundet dann das Faß zu. Manchmal nimmt Wein, der lange in einem Faſſe geruht hat, bei dem Ueberfüllen in andere Fäſſer nach einigen Tagen eine ſchwärzliche Farbe an. Dieſer Fall tritt ein, wenn derſelbe in einem Faſſe gelegen hat, in welchem die eiſerne Schraube des Thürchens nicht gehörig gegen die unmittelbare Berührung des Weins verwahrt war, ſo daß ſich etwas Eiſen auflöſen konnte. Iſt dieſes nicht in bedeutender Menge geſchehen, ſo erfolgt die Schwärzung erſt durch Berührung mit der Luft (vermöge höherer Oxydation des Eiſens). Zur Wiederherſtellung dient längeres Ablagern, mehrfaches, mit dünnem Strahle vollzogenes Ablaſſen, damit ſich das Eiſen vollends oxydire und hierdurch unauflöslich werde, zuletzt eine Schönung mit Hauſenblaſe.

Froſt des Weins. Wird der Wein einer ſtarken Kälte ausgeſetzt, ſo gefriert das Waſſer, mit wenig Geiſtigem, theilweiſe heraus, während ein ſtarker Wein zurück bleibt. Dieß iſt ein Mittel, Wein ohne Verluſt ſeiner anderweitigen guten Eigenſchaften geiſtreicher zu machen, freilich mit Verluſt an der Menge. Man muß aber das Eis von dem Weine abſondern, ehe es wieder aufthaut, denn läßt man das Waſſer mit dem Wein ſich wieder durch Aufthauen miſchen, ſo erhält man ein ſchlechteres Getränk als vorher; es iſt matt, nicht mehr lange haltbar; Rothwein wird dabei trübe und entfärbt ſich. Man muß ihn in dieſem Falle in ein ſtark geſchwefeltes Faß abziehen, 1 Maaß Weingeiſt auf 240 Maaß dazu ſchütten und das Faß gut zuſpunden. Nach einigen Tagen klärt man ihn und füllt ihn auf Flaſchen.

Unangenehmer Geſchmack, insbeſondere Faßgeſchmack, von dumpfigen, ſchimmeligen oder ſonſt unreinen Fäſſern herrührend. Iſt er nur gering, ſo genügt es, den Wein auf ein neues Faſt abzuziehen und gut zu ſchwefeln, oder ihn auf neuen Wein, auf gute Weinhefe, auf ein Faß, das Weinſtein von jungem Wein hat, abzuziehen. Feine Weine, deren Blume durch dieſe Vermiſchung verloren gehen würde, klärt man am beſten mit Eiweiß oder mit Gallerte und zieht ſie nach einem Monat ab. Meiſt genügt dieſes einfache Mittel, beſonders, wenn man es nach einiger Zeit wiederholt. (Auch der Anwendung der folgenden Mittel muß natürlich jederzeit Abziehen des Weins auf ein geſundes Faß vorangehen.) Ein ſicheres Mittel iſt auch das Schütteln des Weins mit Olivenöl, oder noch beſſer Durchſeihen durch einen mit Oel getränkten Filtrirbeutel; nur geht hierbei auch das Bouquet völlig verloren. Ein ſtarker Faßgeſchmack iſt übrigens ſelten ganz mehr zu vertreiben. Ein bewährter Handelsmann empfiehlt als untrüglich gegen den Faßgeſchmack folgendes Mittel: Man ſchütte 2 Pfund Caſſonade oder Zucker, in 12 bis 15 Maaß des kranken Weins über Feuer zerlaſſen, ganz ſiedend in den auf ein neues Faß abgezogenen Wein (210 bis 230 Maaß), und ſpunde das Faß nicht zu. Der Wein wird nun in eine ſtarke Gährung gerathen, nach der man ihn abzieht und mit einer ſtarken Doſis Eiweiß oder Hauſenblaſe klärt. (Eben ſo kann durch neue Gährung auch der Rauchgeſchmack, den der Wein bei Feuersbrünſten erlangt, beſeitigt werden.) Roard empfiehlt, auf 240 Maaß des auf ein anderes Faß abgezogenen Weins 13½ Maaß Kalkwaſſer zuzufügen, und das Faß während 2 Wochen ungefähr 1 Mal des Tages umzuwälzen. Lübeck, der die Wirkſamkeit und den Nutzen dieſes Mittels beſtätigt, wendet 1 Unze Kalkwaſſer auf 1 Pfund Wein an. Das Kalkwaſſer ſoll ihm gar nichts ſchaden, vielmehr ſeine Säure dämpfen und ihn ſchneller trinkbar machen. — Hier folgen noch mehrere Mittel gegen den Faßgeſchmack, die indeß nicht alle auf ſicheren Angaben beruhen.

a) Man hängt eine, mit zwei kreuzweiſen Einſchnitten verſehene Quitte an einem Faden ſo in das Faß, daß ſie die Oberfläche des Weins nur etwas berührt, und läßt ſie längere Zeit hängen.

b) Man verſchließt das Spundloch mit der Krume von ganz heißem Gerſtenbrot, friſch, wie es aus dem Ofen kommt, und erneuert ſie, ſo oft ſie erkaltet.

c) Man ſchönt den Wein nach dem Abziehen ſtark, und ſetzt ihm auf 200 Litres zugleich 1 Pfund ungeleimtes, in 1 Litre Waſſer zu einem Teige angemachtes Papier zu, welches Verfahren nöthigenfalls noch einmal zu wiederholen iſt.

d) Man hängt Weizenkörner, die im Ofen oder einer Kaffeetrommel geröſtet ſind (1 Pfund auf 150 Flaſchen), in einem Säckchen 6 bis 8 Stunden in den Wein, nicht länger, da ſonſt der Geſchmack deſſelben brenzelig wird, und zapft ihn dann in ein gut geſchwefeltes Faß, in welches man möglichſt friſche Weinhefe geſchüttet hat. Dem Weizen noch vorzuziehen ſind gebrannte Nüſſe, da ſie länger ohne Nachtheil für den Geſchmack im Wein bleiben können.

e) Man ſchüttelt den Wein mit gröblich geſtoßenem Kohlenpulver (1 Loth auf das Maaß) und läßt ihn dann durch Leinwand in ein anderes geſchwefeltes Faß ablaufen; was jedoch zuerſt ablief, thut man wieder in das Faß zurück, aus dem es gekommen, vermiſcht es abermals mit Kohlenpulver und wiederholt dieſes Verfahren. Nach Anderen hängt man die Kohle, 1½ bis 2 Pfund auf das Ohm, in einen langen Beutel mittelſt eines am Spunde befeſtigten Fadens in das Faß, ſpundet dieß feſt zu und läßt es liegen.

f) Man läßt 4 Loth geſtoßene Pfirſichkerne ungefähr 14 Tage im Weine liegen (ſie wirken wohl nur durch ihren Oelgehalt).

Hat der Wein einen Geſchmack nach den Bütten angenommen (welcher ſich übrigens durch Reinlichkeit immer verhindern läßt), ſo muß man ſuchen, ob man durch Schönen und Vermiſchen mit anderen Weinen ihn noch brauchbar machen kann. — Ein Geſchmack nach dem Kämmen, durch zu langes Stehenlaſſen des Moſtes auf den Trebern erzeugt, rührt von zu vielem Gerbſtoffgehalt her und verliert ſich mit der Zeit durch Ablagerung, oder kann, wenn dieß zu lange währt, durch ein- oder mehrmalige Schönung mit Rindsblut, Leim oder Gelatine beſeitigt werden. — Der Geſchmack von gedüngtem Boden verliert ſich durch Zuſatz von gutem Wein, durch neue Gährung mit einem ſüßen Körper, durch Klären und öfteres Abziehen.

Kahn, Kahm, eine Art Schimmel, der ſich als ein graues filzartiges Weſen zeigt, iſt der Vorbote des Sauerwerdens, und entſteht hauptſächlich durch nicht gehörige Abhaltung der Luft bei ſchlecht ſchließendem Spunde der Fäſſer oder vernachläſſigtem Auffüllen. Man ſagt von einem Wein, auf welchem ſich Kahn zeigt, er ſei angelaufen oder beſchlagen. Der Kahn zeigt ſich gemeiniglich zuerſt am feuchten Spundloche und auf der Oberfläche des Weins, wenn das Faß nicht vollgefüllt iſt. Er vermehrt ſich ſchnell, indem er aus einem feinen Häutchen zu einer dicken Haut wird, welche die Flüſſigkeit bedeckt, dann in das Innere hineinſinkt und die ſaure Gährung verurſacht, die ſich durch die trübe Farbe und das Zücken im Geſchmack kund giebt. Dieſer Kahn wird durch regelmäßiges Auffüllen, ſorgfältiges Reinhalten und Reinigen der Spunde, der Spundlöcher und ihrer nächſten inneren Umgebung, und bei Fäſſern, aus denen Wein geſchenkt wird, durch tägliches Einſchlaggeben verhindert, wodurch der Wein freilich leicht überſchwefelt wird. Hinreichend bewährt hat ſich nach mehrfachen Erfahrungen folgendes Mittel, den Kahn bei nicht regelmäßig aufgefüllten Fäſſern zu verhüten. Man hängt einen 2 bis 3 Zoll breiten Streifen reiner Leinewand durch die Spundöffnung bis unter die Oberfläche des Weins ein, ſchlägt ihn über der Oeffnung zurück und befeſtigt ihn mit dem, ebenfalls mit reiner Leinewand umwickelten Spunde. Dieſelben Dienſte ſcheint ein langer, bis in die Flüſſigkeit hineinreichender Zapfen zu leiſten. Ein ſicheres Mittel, ihn bei angezapften Fäſſern zu verhüten, ſoll auch ſein, einige Löffel voll Baumöl in das Faß zu ſchütten, welches eine luftabhaltende Decke bildet. Man muß aber dann auf den letzten Wein im Faſſe verzichten, weil er Geſchmack und Geruch des Oels angenommen hat. Drei oder vier Pfirſichblätter durch das Spundloch in das Faß gehangen, oder ein friſch gelegtes, noch warmes Ei durch das Spundloch in den Wein gegeben, ſollen ebenfalls den Kahn verhüten. Nach v. Babo ſoll ſich auch das Schwefeln angezapfter Fäſſer dadurch erſetzen laſſen, daß man in den Luftraum über dem Wein ein Stück Meerrettig hängt und dieß zuweilen erneuert. Hat er ſich am Spunde, am Spundloche und an den nahen inneren Wänden der Spunddauben gebildet, ſo wird er mit der Beilbürſte und durch reine Abwiſchlappen vertilgt. Wenn er ſchon auf der Oberfläche des Weins ſchwimmt, ſo wird der Nachfüllwein mittelſt einer Röhre unterhalb deſſelben in das Faß eingelaſſen, und ſo angefüllt, daß der Schimmel zum Spundloche herausſteigt, hier abgeblaſen und abgeſondert werden kann. Indem man dabei einige Male von außen an die Bodendauben klopft, wird auch der Kahn, der ſich vom Spundloche mehr entfernt hatte, dahin geſendet, um aus dem Faſſe herauszukommen. Iſt aber das Faß nicht mehr voll, ſo daß der Kahn zum Spundloch herauszuſteigen vermag, ſo kann er zuweilen mit einem Stocke, welcher zum Spundloch hinein in den Kahn geſteckt wird, vollſtändig herausgehoben werden. Iſt aber der Kahn bereits mit den oberen Weinſchichten gemiſcht; dann ſoll der Wein vorſichtig am Zapfenloche abgezogen werden, damit der Schimmel in das Lager hinabſinke und in demſelben zurückgehalten werde. Damit der Kahn nicht mit durchgehe, muß man dabei den Hahn mit Gaze umbinden. Im Uebrigen iſt mit dem Wein die unter Sauerwerden angegebene Behandlung einzuſchlagen.

Langwerden, ſ. unten: Schmeer.

Zu große Leichtigkeit (Schwäche) des Weines. Dieſer Fehler kommt beſonders bei älteren

Weinen vor, wenn ſie aus weichen, geiſtloſen Traubenſorten ohne Zuſatz von härteren bereitet ſind. Die beſte Abhülfe gewährt die Miſchung mit einem neuern und geiſtreichern Wein. Auch dadurch kann man ſolchen Wein etwas verbeſſern, daß man ihn in ein mit recht ſtarkem reinen Weingeiſt tüchtig ausgebranntes Faß bringt. Droht bei zu großer Schwäche Verderbniß des Weines, ſo hilft nur Zuſatz von Weingeiſt, der aber durchaus rein ſein muß; wonach der Wein eine Zeit lang liegen muß, bis er den dadurch entſtehenden Branntweingeſchmack verloren hat. Inzwiſchen iſt dies Mittel nur in der Noth anwendbar; denn der Weingeiſt vermiſcht ſich nie recht mit dem fertigen Wein, und dieſer macht dann leicht Kopfſchmerz.

Säure des Weines. Wenn ein ſchlechter Jahrgang Schuld an der ſauren Beſchaffenheit des Weines iſt, die in dieſem Falle hauptſächlich von Aepfelſäure und Weinſteinſäure abhängt, ſo läßt ſich an ihm noch als Moſt durch Zuſatz von Zucker oder Weingeiſt eine große Verbeſſerung bewirken, wobei ſich indeß fragt, ob ſie die Koſten lohnt. Daß geringe ſaure Weine durch Zuſatz von beſſern ſehr gewinnen können, iſt natürlich, und bedarf keiner Erörterung. Man hat auch verſucht, ſolchen Wein mit Kreide oder kohlenſaurem Kali zu entſäuren, er wird aber dadurch, wofern er zugleich geiſtlos iſt, nicht beſſer, ſondern nur ſchaal, und ſteht bald ab. Nur in dem Falle, wenn junger Wein bei vielem Geiſte eine vorherrſchende Säure enthält, welche man gern vermindert hätte, um ihn ſchneller zur Conſumtion tauglich zu machen, kann die Entſäuerung mit Kreide räthlich ſein. Bei älterem Weine hinterläßt die Kreide leicht einen Beigeſchmack. Soll ſchon älterer Wein von geringen Jahrgängen, der viel Säure hat, zur Conſumtion geſchickt gemacht werden, ſo kann man folgendes Mittel anwenden. Man nimmt eine Stütze dieſes Weines und miſcht in ganz kleinen Portionen in 4 Theilen Waſſer aufgelöſtes kohlenſaures Kali ſo lange hinzu, bis man den Wein für nicht mehr zu ſauer für ſeinen Zweck hält; während des Zugießens muß der Wein tüchtig umgerührt werden. Bei dem Zuſetzen des Kalis hat man ſich ſchon bei der erſten Stütze die Quantität gemerkt, welche in dieſelbe nöthig iſt. Der ſo entſäuerte Wein wird in das dazu beſtimmte Faß gethan, die Stütze von Neuem mit dem ſauren Wein gefüllt, hierzu das Kali nach der vorher gefundenen Menge zugeſetzt und ſo fortgefahren, bis die ganze Weinquantität ſo behandelt iſt. Man hat in dem Weine nun etwas weinſteinſaures Kali mehr, als in der Natur vorhanden war, was gerade nicht ſchädlich iſt. Da aber der Wein hierdurch nicht ſtärker an Weingeiſt wird, ſo muß er ſchnell verbraucht werden, da er ſonſt leichter verderben könnte, als wenn die Weinſteinſäure frei geblieben wäre. Man muß ſich übrigens vor einem zu ſtarken Abſatz von Kali ſehr hüten, indem die ſonſt mit der Weinſteinſäure als neutrales Salz im Weine aufgelöſt bleibt, demſelben einen garſtigen Geſchmack mittheilt und alsdann auch der Geſundheit nachtheilig wirkt. Außer der Säure, die von einem ſchlechten Jahrgange herrührt, kann ſich auch Säure im Weine (die in dieſem Falle Eſſigſäure iſt) aus verſchiedenen Urſachen bilden, in welchem Falle in der Regel erſt der Kahn (ſ. oben) vorausgeht. Eine anfangende Säure des Weins nennt man Stich. Rother Wein iſt zum Sauerwerden viel mehr geneigt, als weißer, ferner ſchwacher, geiſtloſer, ſchleimiger Wein viel mehr als geſunder, geiſtiger. Die Haupturſachen des Sauerwerdens ſind:

a) Unvorſichtigkeit und Nachläſſigkeit der Küfer, wenn ſie Fäſſer nehmen, welche durch irgend eine Urſache Säure angezogen haben, und welche nicht gehörig ausgeſüßt wurden;

b) langes Stehenlaſſen des Moſtes in offenen Gefäßen bei warmem Wetter mit der Treberdecke, und ſpäteres Keltern deſſelben mit ſolchen Trebern, welche meiſtens bereits in Säure übergingen, und dieſe alsdann dem Moſte mittheilen;

c) längeres Liegenlaſſen des Weines in angebrochenen Fäſſern, wenn nicht ſogleich mit Schwefel aufgebrannt und dadurch die atmoſphäriſche Luft aus dem Faſſe gejagt wird;

d) längerer Transport bei heißem Wetter, vorzüglich wenn aus dem verſandten Wein nicht aller Gährſtoff und Schleim entfernt war.

Man kann, wenn man das Sauerwerden des Weines bald bemerkt, demſelben, im Falle es nicht zu weit vorgeſchritten iſt, Einhalt thun, aber möglich iſt es, den Weingeiſt, welcher ſich einmal in Eſſigſäure umgebildet hatte, wieder herzuſtellen. Daher iſt ſauer gewordener Wein, wenn es auch gelungen iſt, die gebildete Eſſigſäure niederzuſchlagen oder abzuſtumpfen, immer ſchwächer und zu neuer Säuerung geneigt, und am beſten iſt es, ihn ſo ſchnell wie möglich weg zu brauchen.

Die Mittel, ſauren Wein wieder herzuſtellen (ſo weit dies nämlich möglich iſt), ſind zahlreich. Folgende hat man angerathen:

a) Wenn, namentlich größere Fäſſer, eine Zeit lang auf dem Anlauf gelegen ſind und einen Stich zeigen, ſo iſt es, je nachdem man die Sache ſchnell entdeckt, manchmal der Fall, daß der Wein nur erſt auf ſeiner Oberfläche, vielleicht 5 bis 6 Zoll tief, ſtichig geworden iſt, weil die Wirkung der Luft erſt da anfängt und die Säurebildung bedingt. Iſt dies der Fall, ſo laſſe man keinen Augenblick verſtreichen, ſondern ſondire (am beſten mit einem Glasheber) die ungefähre Tiefe des Stiches. Etwas unterhalb desſelben bohre man den Faßboden an, und laſſe den ſtichigen Wein zur weitern Behandlung ab, wobei aber die höchſte Sorge zu tragen iſt, daß er nicht mit dem untern in Vermiſchung kommt; man muß dieſen zwar auch ſogleich vor etwaiger Säure behüten, hat aber doch den Vortheil, daß er noch nicht entmiſcht, und es wahrſcheinlich iſt, daß man bei ihm nur ein Ueberfüllen in ein geſchwefeltes Faß braucht, um ihn gut zu erhalten. Traut man nicht, ſo kann man ihn ſchönen und alsdann noch einmal auf ein geſchwefeltes Faß abziehen.

b) Wenn man verſäumt hat, ein Faß voll zu machen, und es verſäuert an der Oberfläche, ſo wird auch folgendes Mittel angerathen: Man jagt mit einem Blaſebalg die vordere Luft aus dem Faſſe und hält einen brennenden Schwefelſpan hinein. Verliſcht dieſer nicht, ſo iſt es ein Zeichen, daß die Luft wieder rein iſt. Alsdann legt man die Krume von einem einpfündigen Brode, warm, wie es aus dem Backofen kommt, auf das Spundloch, ſo daß es gut verſtopft iſt, nimmt ſie, wenn ſie ausgekühlt iſt, wieder hinweg, und wiederholt dies bis zur gänzlichen Entſäuerung des Weines, dann füllt man ihn in ein gut geſchwefeltes, weingrünes Faß.

c) Bei rothen und weißen Weinen ſoll ſich der Stich verlieren, wenn ſie mit recht friſchem Waſſer aufgefüllt werden. Wie dies wirken ſoll, iſt nicht recht denkbar, wenn man nicht die Unwahrſcheinlichkeit annehmen will, daß das Waſſer vielen Kalk bei ſich führt und hierdurch die gebildete Säure abſtumpft, oder das Erkälten des Weines die Säurebildung hemmt. Uebrigens ſoll das Mittel ſchon öfters in dem Falle geholfen haben, wenn Weine auf dem Transporte litten und nachher einen Stich bekamen. Eine andere Art, ſaurem Weine mit Waſſer zu helfen, iſt folgende: Wenn das Faß ſpundvoll iſt, ſo wird in das Spundloch eine umgekehrte, mit Waſſer gefüllte gläſerne Flaſche geſteckt, wobei man Acht haben muß, daß beim Umkehren kein Waſſer aus der Bouteille ausfließt, und daß der Hals derſelben ſo tief als möglich in den Wein reiche. Nach einiger Zeit ſenkt ſich das Waſſer, der Wein nimmt deſſen Stelle ein, und weil die Säure in der erſten Zeit ſich mehr in den oberen Schichten des Weines befindet, ſo wird dieſe gleichſam abgehoben. Die Operation wird mehrmals wiederholt, bis ſich der Stich gehoben hat, wobei jedoch der Mißſtand eintritt, daß der ſo gereinigte Wein mit mehr oder weniger Waſſer gemiſcht iſt.

d) Wenn Wein ſehr weit in der Säure vorgeſchritten iſt, ſo hilft oft nichts wie wirkliches Schwefeln in denſelben. Es wird ein Theil des Weines, je nachdem er ſtärker oder ſchwächer geſäuert iſt, mehr oder weniger, in ein Faß gethan, und dieſes darüber ſtark geſchwefelt. Nach jedem Einbrennen wird der Wein gerüttelt, bis er den Schwefel eingeſogen hat, und ſo lange mit der Operation fortgefahren, bis man denkt, daß der Wein Schwefel genug habe. Dieſer geſchwefelte Wein wird nun zu dem übrigen gethan und recht tüchtig durch einander gepeitſcht. Die Säure ſoll hierdurch verſchwinden. Jedoch kann der Wein längere Zeit, ſo lange er den Schwefelgeſchmack behält, nicht gebraucht werden. Das Verfahren muß übrigens wiederholt werden, ſo lange man im Wein einen Stich verſpürt. Es bleibt aber ein ſolcher Wein immer matt und muß unter ſtarken Wein verſetzt werden. Man kann ihn auch mit Erfolg im Herbſte über den Trebern von gutem Moſt einige Tage ſtehen und vergähren laſſen (was wohl überhaupt bei jedem Wein anzurathen iſt, dem durch irgend ein Mittel die Säure genommen ward).

e) Man nehme auf 1 Faß von ungefähr 1½ Ohm 40 Nüſſe, ſchneide die Kerne in 4 Stücke, brenne ſie wie Kaffee und werfe ſie ganz heiß in's Faß, wovon man beiläufig 3 Maaß abgezapſt hat. Alsdann giebt man eine Schönung (von Gelatine), rührt den Wein ſtark um, füllt das Faß wieder an und ſpundet es gut zu. 6 Stunden darauf zieht man den Wein ab, giebt aber Acht, daß man, wenn derſelbe langſam zu rinnen anfängt, das Faß beim Tieferſenken nicht heftig bewege, weil ſich die ſauren Theile mit der Hefe auf dem Boden vereinigt finden, worauf man den Wein ruhig läßt, bis er klar geworden iſt. War die Säure ſehr ſtark, ſo muß dies wiederholt werden. Mit 6 Loth geröſtetem Waizen würde man die nämliche Wirkung zu Wege bringen.

f) Will ein Wein ſauer werden, ſo wird auch angerathen, auf ein Fuder etwa 2 Pfd. Leinſamen oder Flachsſamen wohlzerſchlagen in einem Sack in den Wein zu hängen, ſo lange man die Säure ſpürt.

g) Man nimmt auch auf ein Fuder 1 Pfd. Senfkörner, ½ Pfd. Lauchſamen und ½ Pfd. Beifußſamen, Alles wohl zerſtoßen. Das Faß, wohinein der ſaure Wein ſoll, wird mit einem Maaße gutem, reinem Branntwein ausgebrannt, zugeſpundet und 24 Stunden liegen gelaſſen. Dann kommt der Wein hinein, den obigen Samen, wozu noch 3 zerſchnittene röthlich gelbe Rüben gethan werden, hängt man in einem langen Säckchen in den Wein. Hiervon ſoll er bald wieder gut werden.

h) Bei ſauer gewordenem rothen Wein dient folgendes Mittel, was v. Babo als erprobt empfiehlt. Man ſchmilzt reinen weißen Maſtix, taucht einen Streifen von feinem Schreibpapier hinein und macht dadurch eine Einbrandſchnitte. Hiermit wird ein reines Faß ausgebrannt und der Wein eingefüllt. Er erhält im Anfange etwas Maſtixgeſchmack, den er wieder verliert. Ungefähr 1½ Ohm auf dieſe Art behandelter rother Wein wurden wieder ganz gut hergeſtellt, doch auch die Vorſicht angewendet, denſelben im nächſten Herbſte auf gute Weintrebern zu füllen und damit nach einigen Tagen Gährung abzukeltern.

i) Das Sättigen der Säure mit Kreide oder kohlenſaurer Magneſia wird zwar auch empfohlen; kann aber höchſtens unter denſelben Rückſichten, als oben bei dem von Natur ſauren Wein etwas fruchten. Auch leidet bei rothem Wein meiſt die Farbe dadurch.

Schalwerden, Mattwerden, Luftgeſchmack des Weines. Bei ſchlechter Verſpundung des Faſſes wird der Wein entweder ſauer, oder durch Verdunſtung des Geiſtes immer matter, verliert ſein Bouquet und bekommt den ſogenannten Luftgeſchmack. So lange das Uebel noch im Beginn iſt, läßt ſich bei einem Wein, der Körper und Kraft hat, noch Rettung hoffen, wenn man ihn in ein friſch geleertes, ſtark geſchwefeltes Faß füllt, in das man nach dem Grade des Uebels mehr oder weniger guten Weingeiſt geſchüttet hat. Daſſelbe muß aber ganz voll gefüllt und gnt verwahrt werden. Iſt der Wein jung und ſtark gefärbt, ſo kann man ihn klären und 14 Tage ſpäter abziehen, aber nicht eher auf Flaſchen füllen, als bis er gänzlich gebeſſert iſt. Hat der Wein ſchon einen ſtarken Luftgeſchmack angenommen, ſo bleibt bloß übrig, ihn mit wenigſtens dem Doppelten ſehr feurigen jungen Wein zu vermiſchen. Kann man ſich, bald nach der Weinleſe, friſche Heſe von gutem neuen Wein verſchaffen, ſo gebe man 30 bis 40 Maaß davon zu beiläufig 120 Maaß des Weines, und rüttle dieſelbe mit dem Wein eine Woche lang ein Mal des Tages recht durch einander, laſſe dann den Wein 20 bis 30 Tage lang ruhig liegen, ziehe ihn dann ab und kläre ihn, damit er nachher auf Flaſchen gefüllt werden kann. Auch friſche Treſtern können von Nutzen ſein.

Schmeer, Fettwerden, Zähigkeit, Lang-

werden, Schwerwerden, Dickwerden, Ziehen, Graisse. Dieſe, beſonders bei milden, ſowohl rothen, als weißen Weinen vorkommende Krankheit äußert ſich dadurch, daß dieſelben nie ganz hell werden, ſondern daß eine Materie darin herumſchwimmt, die wie Nebel ausſieht und beſonders den rothen Weinen ſcheinbar die Farbe nimmt. Nicht immer ſind ſolche Weine deshalb von zäher Beſchaffenheit, wenn ſie auch ſo ausſehen; andere Male dagegen (häufiger bei weißen, als rothen Weinen) iſt es der Fall, daher auch von Manchen der Zuſtand des Trübſeins ohne Zähigkeit als Schmeer von dem Zuſtand des Trübſeins mit Zähigkeit als Zähigkeit unterſchieden wird; obwohl beide Zuſtände nur verſchiedene Grade derſelben Krankheit ſein mögen, da ſie durch dieſelben Umſtände hervorgerufen und begünſtigt werden. Das Zähwerden des Weines giebt ſich beſonders deutlich zu erkennen, wenn man etwas Wein in ein reines Glas nimmt, durchſieht, wobei er wieder klar und lebhaft erſcheint, dann vorſichtig abtropfen läßt, wobei ſich die Tropfen in die Länge ziehen, wie Fäden, bevor ſie abreißen. Beim Eingießen in das Glas perlt der zähe Wein wenig, ohne Geräuſch, und der Schaum bleibt länger an den Wänden des Glaſes. Herbe Weine ſind dieſer Krankheit nie unterworfen, von der man es jetzt als gewiß anſehen kann, daß ſie von einem Mangel an Gerbſtoff herrühre. Was daher dazu beitragen kann, deſſen Vorhandenſein im Wein zu mindern, befördert auch den Schmeer, wie denn Wein, die ſchnell von den Trebern abgekeltert worden ſind, ſo daß ſie nicht Zeit gehabt haben, Gerbſtoff aus den Hülſen und Kämmen aufzunehmen, ihr beſonders ausgeſetzt ſind. Auch Wein aus überreifen Trauben, ſo wie aus friſch oder übermäßig gedüngten Weingärten, iſt dazu disponirt. Die im Wein ſchwimmende nebelige Subſtanz beſteht höchſt wahrſcheinlich aus einem beſondern Beſtandtheile des im Weine vorhandenen Klebers, der Gliadine, welche ſowohl im Weingeiſt, als der Weinſteinſäure auflöslich iſt, und von dieſen beiden Subſtanzen oben gehalten in der Flüſſigkeit ſchwimmt, dagegen ſie durch Gerbſtoff niedergeſchlagen wird. Mit der Zeit, doch oft erſt nach Jahren, vergeht dieſe Krankheit von ſelbſt, inzwiſchen kann auch der Wein dadurch ganz zum Abſtehen gebracht werden, letzteres wahrſcheinlich in dem Falle, wenn gar kein Gerbboff vorhanden iſt. Das wirkſamſte, zuerſt von François vorgeſchlagene Mittel gegen den Schmeer des Weines beſteht in der Anwendung von Gerbſtoff, wodurch die Geladine niedergeſchlagen wird. Auch kann man durch Zuſatz von Gerbſtoff den Schmeer in den dazu disponirten Weinen verhüten; doch dürfte hier Vermiſchung ſolcher Weine mit mehr herberen, alſo gerbſtoffreicheren, vorzuziehen ſein. Die Anwendung des Gerbſtoffs iſt von einer Commiſſion geprüft und bewährt gefunden worden. Bloß der Umſtand iſt dabei zu berückſichtigen, daß man das rechte Verhältniß des Zuſatzes auszumitteln ſuchen muß. Setzt man zu wenig zu, ſo bleibt noch ſchädlicher Stoff zurück, ſetzt man zu viel zu, ſo erhält der Wein davon einen herben Geſchmack und, wenn der Gerbſtoff nicht weiß iſt, dunklere Farbe. Indeß kann man einen zu ſtarken Zuſatz von Gerbſtoff wieder durch Zuſatz von Hauſenblaſe beſeitigen; ja man kann nach den Verſuchen der Commiſſion dieſe gleichzeitig mit dem Gerbſtoff zuſetzen, ohne der Wirkſamkeit deſſelben zu ſchaden. Den Gerbſtoff bereitet man, indem man recht rein gewaſchene und zerſtoßene Traubenkerne, in Ermangelung derſelben Galläpfel, in Waſſer gut auskocht (François zieht indeß der Galläpfelabkochung einen mit kaltem Waſſer bereiteten Auszug vor, da der aus der Abkochung erhaltene Gerbſtoff dem Weine eine ſchwach bräun=

liche Farbe ertheilt), das Waſſer ſo rein als möglich abfiltrirt, dieſem Waſſer unter Umrühren ſo lange gereinigte Pottaſche zuſetzt, bis keine Trübung mehr erfolgt, und die erhaltene weißliche Flüſſigkeit auf ein, über einem Kübel ausgeſpanntes, wollenes Seihetuch oder in einen Filztrichter ſchüttet. Das zuerſt durchlaufende Waſſer wird milchig ſein; ſpäter kommt es helle. So lange es milchig iſt, muß es auf das Tuch zurückgeſchüttet werden. Nach mehreren Stunden iſt das Waſſer abgelaufen, und man hat nun den Gerbſtoff als eine graulich weiße Maſſe auf dem Tuche, die man (nach François noch auswäſcht, was Andere zu übergehen ſcheinen, und dann) ſofort anwenden oder, in Waſſer gelöſt, in gut verſchloſſenen oder ganz damit gefüllten Flaſchen, gegen Froſt geſchützt, aufbewahren kann, wo ſie ſich gut hält. Um einen ſchmeerigen Wein im Faſſe hiermit herzuſtellen, verfährt man nach v. Babo wie folgt: Der friſch bereitete Gerbſtoff wird vom Tuche abgenommen und in mehrere Stützen voll des ſchmeerigen Weines in kleinen Portionen eingeſchlagen, die alsdann ſogleich wieder in das Faß zurückgeworfen werden, während man den Wein darin tüchtig umrührt. 6 oder 8 Tage darauf kann man die Schönung, am beſten von reinem Leim, zuſetzen, wodurch die trübende Materie ſchnell niedergeſchlagen wird. Will man dieſe Wirkung ſchnell haben, ſo muß man die Schönung nicht zu ſchwach nehmen, ſonſt wirkt ſie langſamer, erſt in Wochen, aber immer gewiß. Iſt nun der Wein hell geworden, ſo muß er abgezogen werden. Nach François verfährt man zur Verhütung und Heilung des Uebels bei einem blanken Weine, der auf Flaſchen gezogen werden ſoll, wie folgt: Man füge auf jedes Faß von 200 Litres 200 Flaſchen Gerbſtofflöſung zu (die Flaſche 3 Unzen trockenen Gerbſtoff in 2 Pfund Waſſer gelöſt haltend), unmittelbar nachdem der Wein nach der erſten Klärung mit Hauſenblaſe, abgezogen worden. Man ſetze ſofort auf's Neue 2 bis 3 Drachmen (aufgelöſte) Hauſenblaſe zu und ziehe den Wein 15 Tage bis 1 Monat darf auf Flaſchen. Um vollkommen fett gewordenen Wein auf Flaſchen wieder herzuſtellen, verfahre man wie folgt: Die auf einen Tiſch geſtellten Flaſchen werden alle Tage ein- oder zweimal umgeſchüttelt, damit aller oder wenigſtens faſt aller darin gebildete Abſatz bis zum Stöpſel gelange, was zwei Wochen fordert; dann öffne man die Bouteillen, um den Abſatz herauszunehmen, gieße in jede Flaſche $\frac{1}{100}$ Flaſche Gerbſtoffauflöſung und ſetze zugleich die Hauſenblaſe, 1 Quentchen auf 150 Flaſchen, gelöſt zu. Nachdem die Flaſchen verkorkt und gebunden ſind, ſchüttelt man ſie ſtark und legt ſie dann nieder. Einen Monat ſpäter können ſie geöffnet werden. Diejenigen, welche ſich noch nicht völlig wieder hergeſtellt zeigen, erhalten $\frac{1}{2}$ Hundertel Gerbſtoffauflöſung; alle aber erhalten nochmals eine Schönung mit 1 Quentchen Hauſenblaſe auf 75 Flaſchen, wodurch nicht nur der allenfalls vorhandene überſchüſſige Gerbſtoff, ſondern auch die etwa durch ihn entſtandene bräunliche Färbung beſeitigt wird. — Ebenfalls durch ihren Gerbſtoffgehalt ſind folgende Mittel wirkſam, deren Anwendung noch einfacher iſt, als die des Gerbſtoffs ſelbſt, deſſen zuvorige Bereitung ſie nicht erſt vorausſetzen. Nach dem Würtemberger Wochenblatte nehme man auf den (Würtemberger) Eimer ſchweren Wein einige Pfund rein gehaltene Traubenkerne, übergieße ſie mit einigen Maaßen dieſes Weines, laſſe dieſe Maſſe unter täglichem Umrühren oder Schütteln in einem verſchloſſenen Gefäße ſtehen, und gieße dann den Aufguß mit der Weinſchöne in den Wein. Nach einigen Tagen iſt er hergeſtellt. Nach Dubois giebt man in ein Faß von 200 Litres 3 bis 4 Pfund der geſtoßenen, unreifen, noch grünen Früchte des zahmen Vogelbeerbaumes (Sorbus domestica), rührt dann den Wein wie bei dem gewöhnlichen Klären auf und läßt ihn ſich klären. Nach 15 Tagen kann der Wein auf Flaſchen gezogen werden, ohne daß es nöthig wäre, ihn mit Hauſenblaſe zu ſchönen. Bevor die Anwendung des Gerbſtoffs gegen den Schmeer bekannt war, ſind eine Menge andere, zum Theil ganz fruchtloſe Mittel gegen den Schmeer vorgeſchlagen worden, die jedenfalls durch den Gerbſtoff überflüſſig werden. Indeß verdienen doch folgende, von Praktikern herrührende Maßregeln, die ſich gegen den Schmeer dienlich erweiſen, Berückſichtigung:

a) Nach Herpin. Nachſtehendes Mittel iſt in einer gekrönten Abhandlung bekannt gemacht worden. Man nimmt auf 400 Litres 3 Litres entweder von dem kranken Wein oder von einem andern beliebigen, thut 8 bis 12 Unzen pulveriſirten Weinſteinrahm, je nach dem Grade des Uebels, und eben ſo viel Rohzucker hinzu, bringt die Flüſſigkeit zum Sieden, gießt ſie, nach bewerkſtelligter Auflöſung beſonders des Weinſteins, noch ganz heiß in das, den zähen Wein enthaltende Faß, verſchließt dann das Spundloch auf's feſteſte, durch Vernageln des Spundes oder Befeſtigen an eine Kette, bohrt neben daran ein Loch von 2 Linien im Durchmeſſer, verſchließt es mit einem Zäpfchen, bewegt und rollt das Faß 5 bis 6 Minuten nach allen Richtungen, und bringt es dann wieder, mit nach unten gekehrtem Spunde, auf ſeinen Platz. Glaubt man, daß der Wein während der Arbeit das Faß ſprengen könnte, ſo muß man durch das neben dem Spunde befindliche kleine Loch etwas, doch ſo wenig als möglich, von der ſich entwickelnden Luft entweichen laſſen. Nach einem bis zwei Tagen wendet man das Faß herum, und klärt den Wein mit Hauſenblaſe; allein, ſtatt daß man ſolchen, wie es oft geſchieht, bei offenem Spundloche umrührt, befeſtigt man vielmehr den Spund mit einer Kette, rüttelt das Faß einige Minuten lang, bringt es dann wieder an ſeinen Ort, jedoch mit nach oben gerichtetem, an der Kette befeſtigtem Spunde. Wo nöthig, läßt man wieder etwas, doch möglichſt wenig Luft durch das Seitenloch entweichen. Nach 4 bis 5 Tagen wird ſich der Wein aufgeklärt haben, durchſichtig nnd frei von aller Zähigkeit ſein. Zieht man ihn dann ab, ſo iſt er auch fernerhin dagegen geſichert. Hat man friſche Hefen eines guten und geſunden Weines, ſo iſt von ſehr guter Wirkung, ſie dem zähen Weine beizumiſchen, wobei aber nichts deſto weniger Weinſteinrahm und Rohzucker wie oben angewendet werden müſſen, jedoch in kleinerem Verhäliniſſe (¼ bis ⅓ weniger). Wird der ſchon in Flaſchen gefüllte Wein zähe, ſo muß er in ein Faß gethan und wie oben angegeben behandelt werden.

b) Nach **Heintl**. Dem Fortſchreiten des erſt beginnenden Schmeers wird oft noch gewehrt, indem man einige Maaß Wein aus dem Spundloche aushebt und durch jungen feurigen Wein erſetzt, welcher mit der Füllröhre ziemlich tief in den Wein hineingelaſſen wird. Das wöchentliche Nachfüllen wird dann mit jungem feurigen Wein fortgeſetzt. Bedarf der Wein mehr Hülfe, ſo kann ſie zuweilen durch eine Miſchung mit einer größern Menge jungen feurigen oder ſäuerlichen, jedoch geſunden Weins mit gutem Erfolg geleiſtet werden. Bevor man jedoch die Miſchung im großen Faſſe vornimmt, ſoll der Verſuch in Flaſchen oder kleinen Fäßchen gemacht werden, um das zuträglichſte Verhältniß zu erforſchen. In jedem Falle, wo durch Vermiſchung mit anderem Weine geholfen wurde, zieht man ab, wenn die durch die Vermiſchung erregte Gährung unmerklich geworden iſt und der Wein ſich abgeklärt hat. Um dem Schmeer vorzubeugen, pflegen die Weinbeſitzer nicht ſelten den dicken, überſüßen, klebrigen Moſt mit herbem Moſte zu miſchen. Iſt der Wein aus Unreinigkeit oder als Produkt überdüngter Weingärten dick und zähe, ſo wird das Abziehen vom Lager mit gutem Erfolge angewendet.

c) Nach Jullien. Wenn man zähen Wein von einer gewiſſen Höhe herab in ein anderes Gefäß fallen läßt, erhält er ſeine vorige Flüſſigkeit wieder, und ſeine frühere Güte ſtellt ſich wieder her. Hierdurch kann man zähen weißen Wein in einigen Minuten wieder trinkbar machen. Wenn er aber in Flaſchen iſt, und es die Zeit zuläßt, thut man beſſer, zu warten, bis er ſich von ſelbſt wieder giebt. Oft dauert dieſe Krankheit mehrere Jahre; hat man ſie aber vorübergehen laſſen, ſo iſt der Wein dann beſſer, als er früher war. Wird der Wein im Faſſe zähe, ſo muß er geklärt, ſtark umgerührt und einige Tage ſpäter abgezogen werden. Iſt dies nicht genug, ſo wiederholt man das Verfahren und fügt zu der Speiſe noch $\frac{1}{4}$ Maaß Weingeiſt. Einige wollen auf 1 Faß 1 Pfd. geſtoßenen Alaun hineingeben; dies Quantum iſt aber zu ſtark und macht den Wein ſalzig; 4 bis 8 Loth auf 80 Maaß reichen hin. Die Herſtellung läßt ſich auch durch Einrühren von $\frac{1}{20}$ friſcher Hefe beſchleunigen, wonach man den Wein ruhig läßt, und nach erfolgter Ablagerung abzieht und klärt, um ihn auf Flaſchen zu füllen. Wird gemeiner Wein zähe, ſo iſt er durch Vermiſchung mit neuem Weine bald wieder herzuſtellen.

Schwerwerden, ſ. oben, Schmeer.

Stich, ſ. oben, Säure.

Trübung. Abgeſehen von der, mit Farbenveränderung oder Säuerung verbundenen Trübung des Weines, welche durch Zerſetzen deſſelben entſteht, oder der Trübung, die mit der Krankheit des Schmeeres verbunden iſt, ſind die gewöhnlichen Urſachen ſeiner Trübheit, das die hefigen Theile ſich noch nicht abgeſetzt haben, oder daß ſie ſich nach erfolgtem Abſatze durch eine Bewegung wieder damit vermiſcht haben. Das Abſetzen der Hefe erfolgt nach vollendeter Gährung durch ruhiges Liegenlaſſen des Weines, und kann durch öfteres Abziehen befördert werden. Hat man einen Wein zu zeitig auf Flaſchen gezogen, ſo erfolgt dieſer Abſatz ſelbſt noch in den Flaſchen. Trübe durch wiedererfolgende Vermiſchung der Hefe mit dem Wein wird der Wein beſonders durch Transport und überhaupt jede Erſchütterung der Fäſſer, ferner durch Alles, was eine innere Bewegung im Weine hervorbringt, z. B. wenn Moſt in demſelben Keller gährt. In allen dieſen Fällen reicht Ruhe hin, den Wein klar zu machen. Sind die Keller an ſtark befahrenen Straßen gelegen und dadurch öfteren Erſchütterungen ausgeſetzt, oder die Faßlager zu ſchwankend, ſo bleiben oft Weine trotz aller angewendeten Mittel trübe. Hier ſind Verbringen in ruhige Räume und Unterſchlagen der Lager das Beſte, was ſich thun läßt. Auch von zu warmen Kellern kann die Trübung herrühren, welche bewirken, daß ſich der ſchwebende Gährungsſtoff nicht ſetzt. In dieſem Falle muß der Wein ſogleich auf ein ſehr ſtark geſchwefeltes Faß abgezogen werden und wo möglich ein kühleres Lager bekommen, entweder in einem anderen Keller, oder dadurch, daß man das Faß mit naſſen Tüchern umſchlägt. Iſt er dann ruhiger geworden, ſo muß man das Ferment durch eine tüchtige Schönung zu entfernen ſuchen, wobei er ohnedies noch einmal umgefüllt in ein geſchwefeltes Faß kommen muß. Auch ſo kann man verfahren: Man nehme ein Faß von einigen Ohm, ſchwefle dies ſtark ein, und fülle es zur Hälfte mit dem trüben Wein. Dann ſchwefle man wieder, ſchüttle das Faß und wiederhole dies ſo lange, als der Wein noch Schwefel annimmt. Dieſer Wein wird nun zu dem gährenden gefüllt und tüchtig durchgerührt. Würde hierdurch die wilde Gährung noch nicht gehörig unterdrückt, ſo wäre die Operation zu wiederholen. Natürlich darf man ſolchen Wein nicht eher gebrauchen, als bis ſich der Schwefel theils niedergeſchlagen hat, theils verflogen iſt. Iſt der Wein deshalb trübe, weil man ihn nicht gehörig hat ausgähren laſſen, ſo ſetze man ihm Zucker zu und befördere ſeine Gährung durch Wärme oder Zuſatz von warmem Moſt oder heiße Kieſelſteine, oder Hefe oder Schaum von gährendem Moſt oder dergleichen. Manche Weine, namentlich die ſüßen, läßt man indeß abſichtlich nicht ganz ausgähren, und ſolche bleiben lange trübe, wenn man die hefigen Theile nicht künſtlich entfernt. Dies geſchieht durch das Klären, wobei man zugleich etwas Kochſalz zuſetzen kann, was die Trennung der hefigen Theile befördert. Nach einiger Zeit zieht man dann den Wein auf ein anderes Faß und ſchwefelt ihn. Neuerdings wird als das beſte Mittel, trüben Wein klar und jungen ſchnell hell zu machen, empfohlen, ihn auf ein Faß mit ausgebrühten und wieder getrockneten Buchenhobelſpänen zu füllen und nach einiger Zeit abzulaſſen.

Zähigkeit, ſ. oben, Schmeer.

Auf die gute Erhaltung und Entwickelung des Weines iſt die Beſchaffenheit des Kellers von weſentlichſtem Einfluß. Dieſer darf nicht zu warm und nicht zu kalt ſein und muß im Winter und Sommer möglichſt gleiche Temperatur behalten; er ſoll nicht naß, aber auch nicht zu trocken, von jeder böſen Nachbarſchaft entfernt, mit dem erforderlichen Luftwechſel verſehen, hinreichend geräumig und bequem ſein. Iſt der Keller zu warm, ſo verdunſtet zu viel Wein, die Nachgährung wird zu ſehr beſchleunigt und bei höheren Graden der Wärme der Wein ſehr ſtark beunruhitzt; iſt er zu kalt, ſo geht bei jungen Weinen die Nachjährung, von welcher die Entwickelung des Weines abhängt, nicht gehörig von Statten; und zu große Kälte könnte ſelbſt den Wein zum Frieren bringen; iſt die Temperatur ungleichförmig, wie namentlich in einem nicht hinreichend tiefen und mit vielen und großen Luftlöchern verſehenen Keller leicht der Fall, ſo können dieſe beiden Nachtheile abwechſelnd eintreten, auch ſagt die Abwechſelung zwiſchen verſchiedenen Temperaturen an ſich dem Weine nicht zu und disponirt ihn zur Säure. Der Unterſchied der Temperatur im Sommer und Winter darf in einem guten Weinkeller nicht über 1 bis 2° R. ſteigen. Keller, in welchen der Moſt durch die Hauptgährung zu Wein werden ſoll, müſſen 8 bis 10° R. haben. In ſolchen Kellern kann dann auch der Wein viele Jahre ſich gut erhalten und eher, als in einem kälteren, reif werden. Für das höhere Alter der fertigen entwickelten Weine iſt aber eine niedere Temperatur zuträglich, und für ſolche iſt es um ſo beſſer, je kühler die Keller ſind, wenn ihre Temperatur nur dem Gefrierpunkte nicht gar zu nahe kommt. Tiefe Keller ſind in der Regel wärmer und von gleichförmigerer Temperatur, als ſeichte. Durch Oeffnen und Schließen der Luftzugänge nach Umſtänden muß man die Gleichförmigkeit der Temperatur noch vollends zu ſichern ſuchen. Geht im Winter die Temperatur im Keller bei Tage einmal auf 6° R. über Null zurück, ſo iſt nöthig, der äußeren Luft alle Zugänge zu verſchließen; ſie könnte ſonſt bei Nacht zum Gefrierpunkt gelangen; eben ſo nöthig wird dies aber auch, wenn die Wärme im Sommer im Keller auf's Höchſte + 12° R. ſteht, damit die Hitze nicht noch mehr darin überhand nimmt. 6 bis 12° R. ſcheinen Gränzen zu ſein, innerhalb welcher man ſich hierbei mit Sicherheit halten kann. Uebrigens kommt es hinſichtlich der zweckmäßigſten

Kellertemperatur auch etwas auf die Beſchaffenheit der Weine an. Kalte Länder, deren Traubenſaft mehr Säure und Herbe enthält, werden ihren Kellern zweckmäßig 10 bis 12° R. geben, um die Weine früher trinkbar zu machen, wohingegen der dicke und ſchwere Moſt aus den überſüßen Trauben der heißen Länder in der Kellerwärme von 8 bis höchſtens 10° ruhig fortwirken kann, um einen guten Wein daraus zu bereiten. Für die ausgebildeten Weine übrigens wird in beiden Fällen der Keller angegebenermaßen beſſer kühler ſein. Es kommt auf die Lokalverhältniſſe und auf den Bau des Kellers ſelbſt an, in welcher Tiefe derſelbe die erforderliche Temperatur annehmen und beibehalten werde. Leichter ſandiger Boden erwärmt ſich leichter zu größerer Tiefe, als feſter thoniger Boden oder harter Felſen oder ſolcher Boden, über dem Gebäude ſtehen. Iſt der Eingang nach Norden gekehrt und der Keller gegen Oſten, Süden und Weſten gedeckt, ſo bedarf er mindere Tiefe, um zureichend kalt zu ſein. Der freie Stand des Kellers gegen Oſten iſt ſchon weniger günſtig, aber dennoch jenem nach Süden und Weſten vorzuziehen. Die Mittagsſeite iſt jedenfalls thunlichſt zu vermeiden. Eine Anhöhe, die ſich von Norden nach Süden erhebt und einen feſten, trockenen Grund enthält, bietet den vorzüglichſten Bauplatz zu einem Weinkeller dar. Ein naßgalliger, ſumpfiger Boden iſt, wenn er nicht mit Sorgfalt vorher trocken gelegt wurde, durchaus zum Bau eines Weinkellers zu widerrathen; desgleichen muß man hindern, daß Gußwaſſer in einen Keller Eingang finde. Es iſt darum ſehr wichtig, die Kellerthüren und Luftlöcher ſo zu bauen, daß der Keller niemals, ſelbſt nicht bei einem Wolkenbruche, überſchwemmt werden kann. Iſt der Keller innerhalb und unter einem geſchloſſenen Gebäude, ſo hält dieſes das Waſſer ab, ſonſt muß die Lage des Bodens oder irgend eine Dämmung den nöthigen Schutz gewähren. Sollte dennoch Waſſer in den Keller gedrungen ſein, ſo iſt es unverweilt herauszuſchaffen. Die Fäſſer, die ein ſolches Waſſer oft von ihrem Lager erhebt, ſind wieder gehörig zu legen; dieſe, die Lagerbäume und die Wände recht gut zuerſt mit Beſen, dann mit Lappen abzuwiſchen und abzutrocknen. Der Fußboden iſt nach Entfernung des Schlammes mit trockenem Schotter oder Sand zu überlegen. Ueberhaupt iſt Alles, was den Keller zu feucht macht, zu beſeitigen. Fäſſer und Gefäße verderben in ſolchen Kellern leichter und der Wein iſt nicht ſo haltbar. Indeß muß auch der Keller nicht gar zu trocken ſein, wie es wohl bei einer zu ſeichten und luftigen Lage der Fall ſein kann, weil in einem ſolchen die Faßdauben zu ſehr austrocken und die Verdunſtung des Weines ſchneller von Statten geht, ſo daß der Verluſt an Wein größer und ein öfteres Auffüllen erforderlich iſt. Immer aber iſt doch ein zu trockner Keller einem zu naſſen vorzuziehen. In Gipsſtein gegrabene Keller ſollen in den erſten Jahren ihrer Erbauung nicht gebraucht werden können, da ſich aus ihren Wänden ein ſchädlicher Dampf entbindet; erſt nach zwei bis drei Jahren ſind ſie brauchbar. Als üble Nachbarſchaft des Kellers ſind außer Waſſer, welches im Innern des Kellers aufgeht oder von außen eindringen kann, zu betrachten: ſtark befahrene Straßen, Stampfen, Schmiede, Wagner, andere hämmernde oder ſchlagende Gewerbsleute, wenn durch ihre Handthierung eine Erſchütterung im Keller entſteht; ferner Miſt- und Jauchgruben, Abtritte, Kloaken u. dgl., deren übler Geruch in den Keller dringt; in der Nähe oder im Keller ſelbſt Eſſig, Sauerkraut oder anderes Saure, Brod, Käſe, Kartoffeln, alles Faule und jede Unreinigkeit. In jedem Keller iſt auf gehörigen Luftzug Bedacht zu nehmen, um feuchte oder verdorbene Luft beſeitigen zu können. Gemeiniglich wird der Luftzug durch Fenſter oder Oeffnungen, Luftfänge und Dunſtlöcher hergeſtellt, welche an den Seiten, oder noch öfter auf dem Gipfel des Kellergewölbes angebracht ſind. Keller, welche ganz in der Erde ſtecken, können ſeitwärts keinen Luftzug erhalten. Hier werden die Dunſtlöcher durch das Gewölbe und durch die Erde hindurch, in Geſtalt von Rauchfängen, im Viereck, oder in Trichterform aufgemauert, daß nur der Ausgang frei bleibt. Ihr Durchmeſſer richtet ſich nach ihrer Zahl und Bedarf: von 6 bis 12 Zoll; größer, wo der Keller tiefer und ihre Zahl geringer iſt; kleiner, wo die Sonne und die warmen Winde mehr darauf wirken können. Sie werden entweder über die Erde hinaus gemauert, oder oben mit einer hölzernen Röhre, oder mit einem ausgehohlten Steine geſchloſſen, deren Oeffnungen nur auf 2 bis 3 Zoll der Luft den Ein- und Ausgang geſtatten. Dieſe Röhren und Steine müſſen genau in das Dunſtloch einpaſſen, in demſelben auf einer feſten Auflage ruhen, oben entweder bedeckt, oder ſo gebaut ſein, daß Erde, Regen und andere Dinge hindurch nicht in den Keller fallen. Sie bewirken, daß in der warmen und kalten Jahreszeit nur eine kleine Luftſäule mit dem Keller Gemeinſchaft habe, daß man ihre engere Oeffnung leicht ganz ſchließen kann; dagegen man, wenn der Moſt gährt, oder wenn ſonſt ein vermehrter Luftzug nöthig iſt, die Röhre oder den Schlußſtein abnehmen mag, um dadurch den Zugang der Luft zu vermehren. Da es auf dieſe Art bei einem fertigen Keller leichter iſt, ein Dunſtloch zu ſchließen, als zu errichten, ſo iſt es rathſam, bei der Anlage des Kellers lieber einen ſolchen Luftzug zu viel, als zu wenig zu erbauen, beſonders wenn der Keller ſehr tief in die Erde gelegt wird. Werden die Luftgänge eines ſeicht liegenden Kellers ſeitwärts angebracht, ſo ſollen ſie weder gegen Süden, noch gegen Weſten hinſehen, weil von dieſen beiden Seiten die Sonne am längſten und am heftigſten in den Keller eindringen würde. In den heißen Ländern ſollten ſie nur auf der Nordſeite ſtehen; in kalten aber mögen ſie zum Theil auf der Morgenſeite angebracht werden. Dem Lichte wird in den Keller kein anderer Eingang geſtattet, als durch die geöffnete Thür und die Dunſtlöcher. Wenn außer dieſen noch Lichtfenſter angebracht ſind, ſo daß man im Keller ohne Kerzenlicht gut ſehen kann, ſo hat derſelbe zu viel Gemeinſchaft mit der Atmoſphäre; der Keller wird dann ſeiner Beſtimmung nicht vollkommen entſprechen.

Mit Rückſicht auf vorſtehende Umſtände iſt nun noch folgendes Nähere über den Bau des Kellers ſelbſt zu bemerken; wobei wir hauptſächlich dem Werke von Heintl über den öſterreichiſchen Weinbau folgen.

Wer Freiheit in der Wahl hat, ſoll zu einem neuen Keller den geeignetſten Bauplatz ausſuchen, das beſte Material dazu verwenden und die geſchickteſten Werkführer anſtellen. Der Bau koſtet dann oft weniger, iſt dauerhafter und viel mehr werth. Der innere Raum hängt von dem Bedarfe, von der Anzahl und Größe der Fäſſer ab, welche darin liegen ſollen. Der hinlängliche Raum trägt dazu bei, die Kühle, auch das Zerſtreuen der Dünſte zu befördern. Es iſt darum beſſer, etwas geräumiger, als zu eng zu bauen, auch um ſich ſelbſt für die Folge nicht zu beſchränken. Es werde dabei Bedacht genommen, daß das Ein- und Ausbringen der Fäſſer und das Einſchlauchen des Getränkes ohne Hinderniß geſchehen könne; denn es iſt eine bedeutende Ungemächlichkeit, wenn man die großen Fäſſer ſtückweiſe in den Keller tragen und darin erſt binden muß; es iſt mühſam, koſtſpieliger und für den Wein nachtheilig, indem derſelbe vor der Thüre abgelaſſen und in Schaffeln in den Keller getragen wird. Es wird überdies oft rathſam, bei der

Anlage eines Kellers auf den künftigen Zubau eines Kelterhauſes und der Seihtenne vorzudenken; wozu es erforderlich iſt, den Keller ſo tief in die Erde einzugraben, daß das Spundloch des größten Faſſes etwas niedriger liege, als der Boden am Eingange des Kellerhalſes, oder jenes Punktes, auf welchem der Anbau des Preßhauſes am füglichſten geſchehen kann. Im Allgemeinen dürfte ein Keller, deſſen Gewölbdecke 3 bis 4 Wiener Klaftern unter der Erde oder unter einem Gebäude liegt, die erforderliche Temperatur gewähren. Wenn der Keller um ſo ebener gelegt werden kann, je höher der darauf ruhende Berg iſt, ſo wird er deſto tiefer auf ebenem Boden in die Erde hinabgehen müſſen. Das Mauerwerk ſoll auf feſtem Grunde aufſtehen, ſtark, nur aus gutem, trocknem Material erbaut, das Gewölbe darüber in einem regelmäßigen Halbcirkel hergeſtellt und recht gut geſchloſſen werden: weil es eine große Laſt iſt, mit welcher die Erde von oben und ſeitwärts darauf fortwährend einwirkt, und weil dadurch die äußere Luft beſſer ausgeſchloſſen iſt. Der Sand zur Bereitung des Mörtels darf nicht mit Lehm oder Erde gemiſcht ſein; denn dieſer macht eine ſchlechte Verbindung. Kann man einen beſſeren Bauſand ſich nicht verſchaffen, ſo iſt derſelbe in Flußwaſſer, oder durch wiederholtes Aufgießen und Umrühren in Waſſer abzuſchlämmen und zu reinigen, bevor derſelbe zu dem Kalke gemiſcht wird. Der eigentliche Eingang in den Keller ſoll mit der Atmoſphäre nicht unmittelbar verkehren. Geht man durch das Preßhaus oder durch ein anderes Gebäude in den Keller, ſo vertreten dieſe die Gebäude die Stelle eines Vorkellers. Außerdem iſt es rathſam, ein angemeſſenes Vorgebäude, Vorkeller, zu bauen und zu wölben, welches zur Aufbewahrung von allerlei Geräthſchaften dienen kann. Erſt aus dieſem Vorwerke öffne eine zweite Thür den Eingang in den Keller. Auch von dieſer Thür wird nützlich der eigentliche Keller noch durch einen gewölbten Gang geſchieden, welchen wir den Kellerhals nennen. Dieſer ſoll ausgemauert, gut gewölbt, 9 bis 10 Schuh hoch, für große Fäſſer noch höher, und breit genug ſein, um durch denſelben die Fäſſer bequem in den Keller und herausbringen, auch mit aufgeſetztem Hute ungehindert gehen zu können; er endet am Keller, von welchem er nützlich noch durch eine Thür getrennt wird. In dem Verhältniſſe daher, als der Keller tiefer liegt, wird der Kellerhals länger ſein, wenn er in einer ſchiefen Fläche einen mäßigen Abfall gewähren ſoll, um ohne Staffeln in den Keller zu gelangen. Iſt er kürzer, ſo muß eine Stiege das Zu- und Abſteigen erleichtern. Der Vorkeller und der Kellerhals ſcheiden den Keller von der Atmoſphäre. Nach Verſchiedenheit der Jahreszeit wird hier die Luft erwärmt oder abgekühlt, daher der Temperatur des Kellers angenähert, bevor ſie in denſelben gelangen kann. Sie bewirken oft die angemeſſene gleiche Kellerwärme in einer geringeren Tiefe, und tragen auf dieſe Art auch zur Verminderung der Baukoſten bei.

Der Landwirth iſt nicht ſelten in der Auswahl des Bauplatzes und des Materials beſchränkt. Auch die fertigen Keller können nicht immer eingeriſſen werden, um ihre Mängel zu heben. Er muß dann darauf ſinnen, wie er abhelfen kann, ohne zu zerſtören, und er wird oft das Ziel erreichen. Sind der Eingang und die Luftzüge des Kellers der Sonne zu viel ausgeſetzt, ſo ändere man dieß, wo es möglich iſt. Setzt die Lokalität Hinderniſſe, ſo werden die Luftfenſter bis auf kleine Oeffnungen zugemauert, und auch dieſe, während die heiße Sonne ſcheint, und bei ſtrenger Winterkälte mit Steinen, Ziegeln oder Erde gelegt. Vor den Eingang und vor die Luftfenſter mögen Bäume gepflanzt werden, deren Schatten eine wohlthätige Kühle unterhält. Wo ein Vorkeller oder ein Kellerhals anzubauen thunlich iſt, dürfte dadurch mancher Keller hinlänglich verbeſſert ſein. Geſtattet der Platz keinen Vorbau und iſt der Keller dazu groß genug, ſo theile man denſelben ſelbſt durch Scheidewände in zwei oder mehrere Abtheilungen und öffne die Thüren derſelben nicht ohne Noth. Die der Atmoſphäre nähere Abtheilung vertritt für die übrigen die Stelle eines Vorkellers; ſie diene für das mindere Getränk als Lagerplatz, während die koſtbareren Weine in den rückwärtigen kälteren Abtheilungen ſich veredeln und alt werden können. Läge der Keller nicht tief genug in der Erde, ſo daß die Atmoſphäre durch ſeine Decke hindurch mit Hitze und Kälte einwirken kann, ſo ſetze man darüber ein Gebäude, insbeſondere eines, welches zu ebener Erde nicht geheizt wird, wie die Körnerkäſten, das Preßhaus u. dergl.; oder es werde der Keller mit mehr Erde überführt, und in der Nähe Bäume gepflanzt, deren dichter Schatten Schutz gewährt; denn das tiefere Eingraben des fertigen Kellers und das Unterfangen ſeiner Hauptmauern iſt nicht allein koſtſpielig, bei dem Mangel an tüchtigen Arbeiten gefährlich, ſondern gewährt auch keine Abhülfe, wenn nicht zugleich die Erddecke von außen vergrößert wird. Zu vielem Luftzutritte hilft oft das Zumauern eines oder des andern Dunſtloches ab, ſo wie die Oeffnung oder Vergrößerung eines Zugloches zuweilen der zu großen Feuchte im Keller abhelfen wird. Wenn ein Landwirth zwei Keller nahe an einander beſitzt, welche entweder zu feucht, oder für ſeinen Bedarf nicht kalt genug ſind, ſo wird beiden abgeholfen, indem er ſie in der Erde rückwärts zuſammenbauen und vereinigen läßt, wodurch er zugleich eine neue Lagerſtätte für mehrere Fäſſer gewinnt. Durch den neuen Gang entſteht ein Luftzug, der, weil er im Innern des Kellers ſelbſt ſich entwickelt, keine nachtheilige Ungleichförmigkeit der Temperatur mit ſich führt, der die feuchten Dünſte durch die Dunſtröhren aus dem Keller jagt, die Luft reiner erhält und abkühlt. In großen, vollkommen eingerichteten Kellern wird der Boden mit Ziegeln gepflaſtert, und zwar nach einem Orte zu abſchüſſig, wo ſich eine ausgemauerte und gepflaſterte Höhlung befindet, welche den beim plötzlichen Zerſpringen von Reifen ausfließenden Wein aufnimmt. Wenn ein Gewitter am Himmel ſteht, müſſen, um deſſen nachtheilige Einwirkung auf den Wein zu verhüten, alle Thüren und Zugänge zu dem Keller geſchloſſen, die Dunſtlöcher mit Erde verlegt und die freien Eingänge verdämmt werden, falls von Ueberſchwemmung des Gußregens das Mindeſte zu beſorgen iſt. Durch gährenden Moſt wird die Luft im Weinkeller oft ſo verdorben (mit Kohlenſäure angeſchwängert), daß Menſchen, die hineingehen, erſticken. Was in dieſem Bezug zur Abhülfe und Vorbauung anzuwenden iſt, iſt bereits in dieſem Artikel unter Wein-Bereitung bemerkt worden.

Kellergeräthſchaften. Hierzu gehören: Die Lagerfäſſer, das ſind größere Fäſſer, in die der fertige Wein zum Ablagern gebracht wird, mit ihren Unterlagen (Sätteln) und den Querhölzern, auf welchen die Sättel liegen (Pratzen); ferner kleine Fäſſer von verſchiedenem Gehalt, auf welche der Wein von den Lagerfäſſern kommt, mit ihren Unterlagen (Lagerbäumen, Gantern), den Querhölzern, auf denen dieſe ruhen und den keilförmigen Einſchiebſeln (Klemmen, Zwickeln, Schließen), welche zwiſchen den Lagerbäumen und Fäſſern eingeſchoben werden. Die Keller- oder Faßleiter, um zum Spunde (Beile) großer Fäſſer zu gelangen; die Beilbürſte, um die inneren Umgebungen des Spundlochs zu reinigen; einige Noth- oder Schraubreife, die man um das Faß legt, um das Ausrinnen des Weins zu verhüten, wenn die Reifen eines Faſſes ſpringen; der Setzhammer, um locker gewordene Reiſe zu befeſtigen, welcher bei kleineren Geſchirren durch ein ſtarkes, vorn keilförmig beſchnittenes Stück Holz (Trieb, Triebel) erſetzt wird. Die Faßwinde. Der Gießkorb, d. i. ein hölzerner, aus Dauben länglich zuſammengeſetzter Trichter, beſtimmt, auf das Spundloch der Fäſſer aufgeſteckt zu werden, in welche der Wein aus Geſchirren eingefüllt wird. Auffülltrichter, zum Auffüllen des Weins in Flaſchen. Die Füllröhre, um Fäſſer ohne Aufrütteln der Hefe zu füllen. Die Füllkanne (Gießkanne, Füllamper), ein Geſchirr zum Auffangen des Weins, wenn man ihn aus einem Faſſe ablaſſen und nach einem andern bringen will, wie auch zum Auffüllen. Heber, zum Abziehen des Moſtes oder Weines aus den Fäſſern; ein Stechheber, um durch das Spundloch Weinproben aus dem Faſſe zu nehmen. Hähne (Pipen) zum Abziehen des Weins auf Flaſchen. Schlauch und Blaſebalg, um den Wein von einem Faſſe in das andere zu bringen, ohne ihn ſehr zu ſchütteln oder mit der Luft in Berührung zu ſetzen. Eine eiſerne, gewöhnlich 6 Fuß lange, an einem Spunde befeſtigte Kette, mit einem 8ſeitigen Eiſenblock am Ende, um Fäſſer von Hefen zu reinigen; was dadurch geſchieht, daß man ſie mittelſt ihres Spundes in das Spundloch einbringt und dann das Faß ſo bewegt, daß die Kette und der Block über alle Dauben wegrollt und die Hefe abreibt. Unterſatzeln, das ſind beliebige irdene oder hölzerne Geſchirre zum Unterſetzen, wenn ein Faß tropft. Offene Geſchirre zu verſchiedenem Gebrauche, von Eimern, Vierteleimern und anderem Gehalt. Ein Handleuchter. Ein Stab mit einer Handhabe und umgebogenem Ende, an welchem ein Licht befeſtigt wird, um durch das Spundloch in das Faß gebracht werden zu können, und es inwendig zu unterſuchen. Eine Zange, um die Zapfen, mit denen die Bohrlöcher verſtopft werden, herauszuziehen. Schlegel, um den Spund aus den Fäſſern zu bringen. Ein Werkzeug zum Zeichnen der Fäſſer. Flaſchen und Gläſer. Ein Vorrath von Schwefel-Einſchlag (Schwefelſchnitten) zum Schwefeln der Fäſſer. Auch ein Vorrath von Spunden, Zapfen und Stöpſeln ſoll in jeder Kellerei vorhanden ſein, aber nicht im feuchten Keller ſelbſt, ſondern an einem trocknen luftigen Orte aufbewahrt werden. Nützlich wird es auch ſein, ein Thermometer und ein Aräometer (Weinmeſſer, Oenometer), zur Beſtimmung der Dichtigkeit von Wein oder Moſt, unter die Kellergeräthſchaften aufnehmen.

Von dieſen verſchiedenen Geräthſchaften iſt theils an andern Stellen dieſes Artikels bereits abgehandelt worden, theils ſind mehrere derſelben zu bekannt, um eine Betrachtung zu erfordern. Von folgenden mag indeß noch etwas Näheres angeführt werden.

Schlauch und Blaſebalg, beſtimmt, den Wein aus einem Faſſe in ein anderes zu bringen, ohne ihn zu ſehr zu ſchütteln, oder durch unmittelbare Einwirkung der Luft entkräften zu laſſen. An jedem Ende einer ledernen Röhre (Schlauch, welche ſo lang iſt, um von dem Spundloch des einen Faſſes bis zum andern zu reichen, befeſtigt man eine aus Weißblech beſtehende Röhre, welche vom Spunde herab 4 bis 6 Querfinger über die unten liegenden Faßdauben reicht. Eine von dieſen Röhren ſteckt man nun in das volle, die andere in das leere Faß. Letzteres hält man offen, erſteres verſpundet man genau, giebt aber dem Spunde oder Pfropfe zwei Oeffnungen, und zwar die eine zum Eintritt der erwähnten Röhre, die andere aber, um die Pfeifenmündung des Blaſebalgs genau hineinzuſtecken. Wenn man nun mittelſt des Blaſelbalgs Wind in das volle Faß giebt, ſo wird dieſer, durch ſeinen Druck auf die Oberfläche des Weins, ihn nöthigen, durch den Schlauch in das leere Faß hinüber zu gehen. Sobald dieß erſt im Gange iſt, wird der Wein, ohne ſich zu trüben, ganz ruhig ſeinen Weg fortnehmen, bis beide Fäſſer halb voll ſind, wo er dann zu fließen aufhört. Fährt man aber mit der Bewegung des Blaſebalgs fort, ſo wird dadurch aller Wein übergetrieben.

Die Heber. Man wendet ſie von Blech, Meſſing oder Glas an. Die blechernen und meſſingenen werden wegen ihrer Dauerhaftigkeit am meiſten angewandt; doch ſind erſtere dem Roſt unterworfen. Gläſerne haben indeß den Vorzug, daß ſie ſich beſſer rein halten laſſen.

Die Füllröhre, beſtimmt, ein ſchon beträchtlich geleertes Faß ohne Bewegung der Hefen wieder anzufüllen, iſt eine blecherne gerade Röhre von 1 bis 1½ Zoll Durchmeſſer, unten geſchloſſen, auf allen Seiten aber durchlöchert. Dieſe Löcher können 3 Linien von einander abſtehen und auf 1½ Linien geöffnet ſein. Die Röhre iſt ſo lang, daß ihr durchlöcherter unterer Theil durch das Spundloch bis in den Wein im Faſſe herabreichen kann; um ſie daher einem verſchiedenen Gebrauche anpaſſen zu können, kann ſie aus mehreren zuſammen zu ſchraubenden Stücken beſtehen. Der hintere Theil ſoll ſich am Spundloche feſt halten, weßwegen hier ein Rand dazu angelöthet wird; auch kann ſie ſich hier trichterförmig endigen, um das Einfüllen ohne beſonderen Trichter zu erleichtern. Indem nun dieſe Röhre mit ihrem durchlöcherten Theile im Weine ſich befindet, laſſen die Oeffnungen im Faſſe ſelbſt den Füllwein zertheilt ausrinnen, ohne eine merkliche Bewegung veranlaſſen zu können. Den Mangel der Füllröhre kann ein neuer, gut gereinigter, hanfener Strang erſetzen. Dieſer wird unten mii einem Knoten verſehen, oben durch die Röhre des Gießkorbes hindurchgeſteckt und hier auch mit einem Knoten an der Einmündung der Röhre feſtgehalten. Der untere Knoten mit einem Theile des Stranges geht in den Wein im Faſſe; der Füllwein wird in den Gießkorb gegoſſen, aus welchem er ſich neben dem Knoten theilweiſe am Strange hinab in das Faß zieht, hier durch den zweiten Knoten gehindert iſt, abwärts gegen das Lager zu dringen, daher ſeitwärts ausfließt.

Die Rückſicht auf gut in Stand gehaltene Fäſſer iſt eine der wichtigſten bei der Weinpflege. In einem Faß, welches auf irgend eine Weiſe verunreinigt, ſchimmelig, übelriechend iſt, wird der Wein unausbleiblich den Fehler des Faſſes ſelbſt annehmen und ungenießbar werden, daher man die anzugebenden Vorſichtsregeln wohl in Obacht nehmen möge. Hinſichtlich der Nomenclatur der verſchiedenen Theile der Fäſſer vergl. Faß. Nachträglich bemerken wir noch, daß man den Spund auch Beil, das Spundloch Beilloch, die Kimme Zarge nennt. Ueber die Lagerung der gefüllten Fäſſer wird ſpäter geſprochen werden.

Conſtruction der Weinfäſſer. Das beſte Holz dazu iſt anerkannterweiſe Eichenholz. In der That wird dieß gewöhnlich dazu gewählt, wiewohl man mitunter auch Fäſſer aus Buchen-, Maulbeer-, Kaſtanien-Holz ꝛc. findet. Weiches Holz läßt zu viel geiſtige Theile entweichen, harziges giebt dem Weine einen unangenehmen Geſchmack. Am beſten eignet ſich Holz von ausgewachſenen, aber nicht zu alten, auf trocknem, ſteinigem Grunde gewachſenen Eichen; denn zu altes Eichenholz iſt zu porös, zu junges ſchwindet zu ſehr. Vor 100 Jahren dürfte eine Eiche kaum gut taugliches Holz für Fäſſer geben, und über 300 bis 400 Jahre auf dem Stocke nicht dazu brauchbar bleiben. Das Faßholz muß jedenfalls recht gut ausgewäſſert und ausgetrocknet ſein, damit es ſich nachher nicht wirft und dem Wein keinen Holzgeſchmack ertheilt. Der Stamm wird, ſo weit er dazu geeignet iſt, auf Dauben (Taufeln) und Bodenſtücke ausgehauen, dann in der freien Luft aufgeſtößet. Hier ſoll das Holz wenigſtens ein ganzes Jahr, noch beſſer zwei Sommer lang, allen Einwirkungen der Atmoſphäre ausgeſetzt bleiben, bevor es bearbeitet wird. Es ſoll aber nicht über 4 bis 5 Jahre ſo ſtehen bleiben, weil es ſonſt zu faulen anfängt. Am erſten werden die Dauben von der Fäulniß angegriffen, welche im Stoße unten liegen, beſonders wenn keine Lagerbäume untergelegt worden ſind. Müßte im Nothfalle Holz verwendet werden, was nur einige Monate an der Luft geſtanden hat, ſo ſind die daraus bereiteten neuen Fäſſer erſt mit ſiedendem Waſſer auszulaugen, bis dieſes rein, farb-, geruch- und geſchmacklos abgeht, damit der Wein nicht einen Holzgeſchmack annehme. An manchen Orten ſetzt man die Dauben über einem Miſtloche in Stößen auf und läßt ſie Jahr und Tag ſtehen, was einen ſo günſtigen Einfluß haben ſoll, daß ſelbſt Dauben aus jungem Holz faſt gleich gut mit ſolchen aus gut ausgewachſenem werden. Beſonders gut aber iſt geflößtes Eichenholz zu Weinfäſſern, nur muß es wie jedes andere Holz erſt ſehr gut austrocknen, bevor es in Fäſſer zuſammengeſchlagen wird, ſonſt nehmen die letzteren leicht einen Schimmelgeruch an. Eine gute Daube iſt jene, die, wenn ſie auf die ſchneidende Spitze eines Steines geſchlagen wird, in Splittern zerbricht. Bricht ſie ganz ab, ſo iſt dieß ein Zeichen, daß der Baum, von dem ſie herrührte, über das gehörige Alter war. Der Vortheil, die Dauben von gut ausgetrocknetem Holze zu machen, liegt darin, daß ſie dann durch den Wein mehr anſchwellen und das Faß beſſer ſchließen. Mit der Säge gemachte Dauben ſind nicht ſo gut, als ſolche von Spaltholz. Holz aus der Mitte der Dauben, da wo ſie gebogen werden, zu hauen, um ſich das Biegen zu erleichtern, iſt verwerflich, denn die Daube wird hierdurch gerade an der Stelle geſchwächt, wo ſie den meiſten Druck zu ertragen hat. Eine gute Daube muß überhaupt am Ende und in der Mitte gleich dick ſein. Um ſchneller mit der Arbeit fertig zu ſein, werden die Dauben häufig zu breit gemacht; zu breite Dauben werfen ſich aber leicht und geben dem Faß überhaupt nicht dieſelbe Feſtigkeit als ſchmälere. Zu einem Weinfaß von 10 Eimern braucht man 20 bis 25 Dauben. Ein Stück Eichenſtamm von 5 Wiener Fuß Höhe und 2 Fuß im Durchmeſſer giebt durch Spalten 16 bis 18 Dauben, 4 bis 5 Zoll breit, woraus ein Weinfaß von 25 Wiener Eimern gemacht werden kann. Wer ein neues Faß nach Anzahl ſeines Eimergehalts bezahlt, dem iſt zu rathen, bei Uebernahme deſſelben die Böden herausnehmen zu laſſen und mittelſt eines Doppelcirkels abzumeſſen, ob die Dauben gegen die Fröſche zu nicht dünner werden, welche Bevortheilung ſich unredliche Böttcher nicht ſelten erlauben, damit das Faß mehr viſire. Kleine Weinfäſſer, beſonders zu 1 und 2 Eimern, findet man beſonders oft nachläſſig gemacht. Oft verfertigt man ſie bloß von Auswurfholz, oder ſolchem, was ſchon bei größeren, aber zum Theil zerbrochenen Gefäßen gebraucht wurde. Bei Ausfertigung eines Weinfaſſes dürfen weder die Dauben noch die Bodenſtücke geſplittert werden, weil hierdurch ſchwache Stellen entſtehen. Noch vieles Andere, was hinſichtlich der richtigen Verfertigung von Weinfäſſern in Betracht kommt, und deſſen Nachleſung dem Weinbauer von Nutzen ſein kann, ſ. in Heintl's Weinbau I. S. 39 ff.

Die beſten Faßreifen beſtehen aus Kaſtanien-, demnächſt aus Birken- und Ahornholz; minder vorzüglich ſind jene aus Eſchen-, Espen-, Haſelnuß- und endlich aus Weidenholz. Doch gewährt Haſelnußholz das zu kleinen Fäſſern tauglichſte Reifholz. Stets ſollte man bei den Reifen die Rinde abſchälen, denn immer gehen ſie an der Rinde und am Splinte zuerſt zu Grunde. Große Weinfäſſer, insbeſondere die zur Aufbewahrung und Pflege des Weins beſtimmten Lagerfäſſer, läßt man der Sicherheit und längern Dauer wegen zugleich mit einigen eiſernen Reifen binden; doch darf dieß nicht gleich geſchehen, wenn ſie neu ſind, da ſie ſich ſpäter, wenn ſie Wein einſaugen, ſehr ausdehnen und dann leicht die Reifen zerſprengen; es ſei denn, daß man vorher das Holz durch Befeuchten etwas ausgedehnt hat. Zur Bewahrung vor Roſt läßt man die eiſernen Reifen mit ſchwarzem Pech oder mit Theer, dem Ruß beigemiſcht iſt, oder mit Oelfarbe überziehen. Die zwei mittelſten eiſernen Reifen ſollen nicht zu weit vom Spunde entfernt ſein, um dem hier am ſtärkſten wirkenden Druck gehörig widerſtehen zu können, und die zwei Reifen an den beiden Enden eines Faſſes immer etwas ſtärker und breiter als die übrigen, und ſo angelegt, daß ſie die Gergel vollkommen bedecken. Von ſehr großem Nutzen iſt, jedes neue Weinfaß, beſonders ein großes, an deſſen Erhaltung mehr als an der von kleineren gelegen iſt, bevor es in den Keller gelegt wird, auswendig mit Firniß oder Oelfarbe, oder Leinöl und Ocker, zu beſſerem Schutz gegen Feuchtigkeit, anzuſtreichen; der Anſtrich muß aber an einem ſchönen Tage gemacht und das Faß nicht eher in den Keller gebracht werden, als bis er gut abgetrocknet iſt. Doch zeitigt junger Wein in angeſtrichenen Fäſſern nicht ſo gut, als in nicht angeſtrichenen. Auch bekommen gute eichene Weinfäſſer, wenn ſie fleißig gewiſcht und mit gutem Weinlager abgerieben werden, mehr Glanz als vom Firniß, und erhalten ſich gleichfalls gut frei von Schimmel. Außer ſolchen Anſtrichen, die der Haltbarkeit der Fäſſer ſelbſt und leichter Reinhaltung derſelben wegen von außen her gemacht werden, empfiehlt man auch noch andere Anſtriche, welche das Verdunſten des Weins durch die Fäſſer (das Zehren) vermindern ſollen, meiſt aber auch den vorigen Zweck der Haltbarkeit mit erfüllen, wie z. B. mit einem Abſud von Hauſenblaſe oder reinem Leim, zu dem man auf 10 Pfund 1 Pfund Alaun geſetzt hat (zweckmäßig dann noch mit einem dünnen Firniß zu überziehen), oder mit einer Miſchung von 3 Theilen Harz und 1 Theil Schweinefett, oder von Harz, Oel und Wachs, oder von Harz, Terpentin und Ocker (welche Miſchung aber feuergefährlich iſt), oder einer Miſchung von gekochtem Leinöl, Terpentinöl und Ziegelmehl, oder 1 Theil Pech, 2 Theilen Colophonium, 1 Theil Leinölfirniß.

Große Weinfäſſer haben Vortheile vor kleineren. Die Gährung erfolgt in ihnen vollkommener, gleichmäßiger; die Luft hat auf den Wein in ihnen weniger Einfluß, weil ſie dickere Dauben haben und verhältnißmäßig weniger Oberfläche für ihren Inhalt darbieten, als kleinere Fäſſer. Aus denſelben Gründen zehrt der Wein weniger, braucht daher weniger aufgefüllt zu werden und behält beſſer ſeine riechenden Theile. Durch ihre Größe berühmte Fäſſer ſind:

1) Das Königſteiner Faß, im Jahre 1725 gebaut, von 17 Ellen Länge, 12 Ellen Spundtiefe, 11 Ellen Bodentiefe, 3709 Dresdner Eimer faſſend.

2) Das Heidelberger Faß, 1664 bis 1666 gebaut, 36 Fuß lang, 24 Fuß breit, 21 Fuß hoch, 2040 Eimer (nach Anderen 236,000 Bouteillen rhein.) faſſend. Eine bequeme Treppe führt zu einem kleinen Tanzſaale hinauf.

3) Das Nikolsburger oder Mähriſche Faß, 1643 gebaut, 2000 Eimer faſſend.

4) Das Faß zu Dotis (Tata) in Ungarn, 1500 Eimer faſſend.

5) Das Kloſter Neuburger Faß (999 Eimer faſſend (das Spundloch faßt außerdem allein einen vollen Eimer).

6) Das Faß im Schloſſe zu Tübingen, 24 Fuß lang, 16 Fuß hoch.

7) Die Fäſſer auf der Inſel Meinau im Bodenſee, das größte 184,320 Flaſchen faſſend.

8) Das Gröninger Faß, ſoll 161 Fuder und 16 Viertel faſſen.

Nicht ſelten werden die Fäſſer zuerſt in den Lagerdauben ſchadhaft, welche gerade die größte Laſt tragen müſſen. Wenn das Faß ſonſt noch brauchbar iſt und die Dauben am Beil (Spund) feſt ſind, ſo kann es umgebeilt werden. Es wird nämlich das jetzige Spundloch mit Rohr umlegt, ein genau paſſender Spund feſt eingeſchlagen und den Dauben gleich gemacht, ſo daß außen keine Erhöhung bleibt. Dann wird das Faß gewendet, ſo daß die Lagerdauben oben hinkommen und darin ein neues Spundloch gemacht. Bei großen Weinfäſſern iſt es der Vorſicht angemeſſen, über das alte Beil im Innern ein reines, ziemlich breites, eiſernes Blech anzunageln, ſo jedoch, daß die Nägel nicht durch die Daube hindurch kommen, auch dem alten Beile eine Unterlage zu geben, wo das Faß nicht ohnehin am Bauche einen Sattel erhält, um das Herausdrängen des eingeſchlagenen Beiles ſicherer zu verhüten.

Spundloch (Beilloch), Spund (Beil) und Zapfen (Schrötel). Die Spundlöcher ſind rund oder länglich viereckig. Jede Form hat ihre Anhänger. Die runden Spundlöcher ſchließen auf allen Seiten feſter; aus den viereckigen kann beim Faßfüllen neben der runden Röhre des Gießkorbes die Luft herausweichen. Aber durch eine paſſende Stellung des Gießkorbes kann man auch in einem runden Spundloche neben der Trichterröhre Platz zum Entweichen der Luft machen. Bei Fäſſern von 10 bis 20 Wiener Eimern genügt eine runde Oeffnung von 1 bis 2 Wiener Zoll im Durchmeſſer, bei 100 und mehr Eimern erhalten ſie eine Oeffnung von 2 Zoll. Der Spund ſelbſt ſoll von hartem geſunden Holze gemacht ſein, am beſten von Eichenholz aus der Mitte des Stammes, zwiſchen Kern und weichem Holze. Weiden- und Pappelholz, obſchon wegen leichter Bearbeitung häufig vom gemeinen Manne angewendet, taugen wegen ihrer Poroſität nichts. Eher können noch Linden- und Eſchenholz angewendet werden. Man hat zwar zur Verhinderung der Kahnbildung lange Spunde von weichem Holze vorgeſchlagen, welche tiefer als die gewöhnlichen in den Wein eingehen; erfahrene Weinbauer haben ſie indeß wieder verworfen, da ſie vielen Wein anſaugen und verderben. Babo ſagt, er habe ſtatt der harthölzernen Spunde ſolche von Korkholz zweckmäßig gefunden, welche nicht eingeſchlagen, ſondern nur eingedreht werden, aber ganz luftdicht ſchließen. Sie haben den Vortheil, daß der Wein durch das Schlagen an den Spunden nicht beunruhigt wird, und ſind dabei nicht theurer, als die gedrehten von Eichenholz, auch bei jedem Materialiſten zu haben. Man ſollte zwar meinen, daß die Poroſität des Korks zu ſtarkem Verdünſten Anlaß geben müßte. Man hat auch Spunde von Glas, welche im Faß feſt ſtecken, mit Wein gefüllt und mit einem Korkſtopfer verſchloſſen werden. Sie ſind aber, wahrſcheinlich weil ſie ſehr koſtſpielig ſind, nicht allgemein geworden. Der Spund darf nicht, wie hin und wieder geſchieht, aus freier Hand geſchnitzt, ſondern muß abgedreht werden, damit er vollkommen rund wird und genau in das Spundloch paßt; ſonſt wird er, ſelbſt mit Leinwand umwickelt, keinen vollkommenen Schluß bewirken, und der Wein vermöge Eindringens der Luft ſauer werden. Da durch das oftmalige Herauszwängen des Spundes mit dem Bindemeſſer den oberſten Faßdauben ſehr Gewalt geſchieht, ſo iſt bei Lagerfäſſern am beſten, den Spund ſo zu machen, daß er 3 bis 4 Finger hoch über das Faß vorſteht, wo er durch einige leichte Schläge mit dem Hammer auf die Dauben in der Nähe des Spundes herausgebracht werden kann, ohne daß der Wein ſehr erſchüttert wird oder ein Faß dadurch leidet. Dagegen ſoll er im Innern nicht unter die Spunddaube herabreichen, lieber noch etwas kürzer ſein, damit beim Nachfüllen im unterſten Theile des Spundlochs noch etwas Wein Platz habe, welcher für einige Tage den Abgang der Ausdünſtung erſetzt und den Spund vom Wein im Faſſe ſcheidet, ſomit Schleim und Schimmel länger davon abhält. Bei kleinen Fäſſern darf der Spund nicht über die Reifen vorſtehen, die ſich zunächſt am Loche befinden, und es iſt ſelbſt rathſam, ihn noch etwas niedriger zu machen; ſonſt kann, wenn das Faß gerollt wird, der Spund beim Antreffen an ein Hinderniß ſich ſehr leicht öffnen. Soll ein Spund vollkommen paſſend ſein, ſo muß er, nachdem er feſt in das Spundloch eingeſchlagen worden, mit der Tiefe der Spundöffnung gleich ſein. Um ein vollkommen feſtes Schließen der Spunde zu bewirken, bedient man ſich des Umwindens mit gehecheltem Flachs oder feinen, ſauberen, reinen Leinwandſtreifen, die aber nicht mit Seifenwaſſer, ſondern mit zerriebenen Kartoffeln gewaſchen werden müſſen. Der ſo umwickelte Spund wird in die Spundöffnung feſt eingedreht und dann mit einem hölzernen Klöpfel feſt eingeſchlagen. Jeder Spund iſt vor dem Gebrauche zu unterſuchen, ob er nicht dumpfig iſt, oder ſonſt einen übeln Geruch mit ſich führt, und für Reinheit deſſelben Sorge zu tragen. Neue Spunde ſind vor dem Gebrauche mit kaltem und heißem Waſſer auszuwäſſern, in Moſt oder Wein zu weichen und an trocknen Orten aufzubewahren. Ueber eine beſondere Art Spunde, welche bei Gährfäſſern mit Nutzen anwendbar ſind, iſt ſchon oben unter Wein-Bereitung geſprochen worden.

Zu Zapfen, beſonders bei großen Weinfäſſern, iſt nur das geſündeſte und enggeſchloſſenſte Holz anwendbar, beſonders von der Rotheibe und Eſche. Durch poröſes Holz tropft der Wein aus. Vergebens pflegt man dann den Zapfen von außen mit Unſchlitt zu beſtreichen; mehr nützt ein Kitt aus Ziegelmehl, gepulvertem lebendigem Kalk, Weinſtein und Waſſer. Noch ſicherer wird das Ausdringen des Weins verhindert, wenn der Zapfen im Innern des Faſſes mit dieſem Kitte belegt wird. Der Zapfen muß nämlich mit ſeinem vordern dünnen Ende nicht allein ſeine Oeffnung ausfüllen, ſondern auch auf 1 bis 2 Zoll in das Faß hineinreichen, damit er von dem Inhalte nicht herausgedrückt zu werden vermöge. Die Zapfenlöcher werden mit einem beſonders dazu beſtimmten Bohrer immer rund gebohrt. Ein weiteres Detail über die Form und Dimenſionen der einzelnen Theile eines Weinfaſſes ſ. in Heintl's öſterr. Weinbau I. S. 39.

Behandlung neuer Weinfäſſer. Manche füllen in die neuen Fäſſer ohne weitere Vorbereitung den Moſt, und auch den Wein, der darin liegen bleiben ſoll. Es wird aber von neuen Fäſſern viel Wein eingeſaugt und der Wein nimmt einen Holzgeſchmack davon an, den er nur ſpät wieder verliert; darum ſoll man nur im Nothfalle den Wein in ein noch ungebrauchtes Faß füllen, und nicht eher, als nachdem es zuvor durch eine ſorgfältige Behandlung vorbereitet (weingrün gemacht) worden iſt. Immer iſt vorzuziehen, in dieſelben niemals Wein, ſondern nur Moſt einzufüllen und darin abgähren zu laſſen, welcher, wenn er gut war, das Faß zur Aufbewahrung jedes Weins dann geſchickt hinterläßt. Aber auch vor dem Einfüllen des Moſtes darf das Weingrün-Machen nicht verſäumt werden. Will man indeß gleich Wein einfüllen, ſo wähle man dazu den geringern. In Betreff der Vorbereitung iſt zu unterſcheiden, ob das zum Faſſe gebrauchte Holz ſchon vorher auf oben angezeigte Art durch hinreichend langes Liegen im Freien oder noch beſſer durch Flößen ausgelaugt und von ſeinem Holzgeſchmack befreit iſt oder nicht. Im erſteren Falle kann man das Faß gleich auf folgende Art weingrün machen, wie dieß in Oeſterreich üblich iſt. Auf ein 50eimeriges Faß wird ein Seidel guter Branntwein (auf kleinere nach Verhältniß weniger genommen, durch das Spundloch hineingeſchüttet, ein reines angezündetes Stückchen Papier nachgeworfen, nur ſo groß, daß es den Branntwein entzündet. Der Spund wird mit einem reinen Fetzen umwunden, ſo daß er die Oeffnung oben ſchließe und bequem in der Hand gehalten werden könne. Sobald der Branntwein zu brennen anfängt, wird das Spundloch zugehalten. Das Faß kracht, und damit es nicht ſpringe, wird von Zeit zu Zeit das Spundloch auf einer Seite geöffnet, aber gleich wieder geſchloſſen. (Manche verſpunden das Faß während der Operation gar nicht, ſondern halten bloß die Hand oder ein kleines Brettchen vor das Spundloch). Iſt der Branntwein ausgebrannt, ſo wird das Faß gut zugeſpundet, bis man es mit Moſt füllt. Am Rhein verfährt man auf folgende Weiſe. Bei kleinen Weinfäſſern nimmt man einen Tuchſtreifen, taucht ihn in Weingeiſt und läßt ihn oben zum Spundloch hinein, nachdem das Zapfenloch ebenfalls geöffnet wurde. Iſt der Tuchlappen faſt ganz eingeſenkt, ſo wird der Weingeiſt angezündet. Man muß aber das Tuch herausthun, ehe aller Geiſt verbrannt iſt, da dieſes ſonſt angeht und einen übeln Geruch verbreitet. Bei größeren Fäſſern mit Thürchen wird der Weingeiſt durch dieſes hineingeſchüttet, mit einem Beſen herumgeſchwenkt und angezündet. So wie er abgebrannt iſt, muß der Rückſtand herausgebracht und das Faß geſchloſſen werden. Die Operation des Weingrün-Machens ſoll wenigſtens 24 Stunden vor Einfüllen des Moſtes geſchehen, bis zu welcher Zeit das Faß geſchloſſen bleibt. Bevor man den Moſt ſelbſt einfüllt, iſt es aber ſehr zweckmäßig, das Faß noch zuvor zu ſchwefeln. Sehr hüte man ſich, zum Weingrün-Machen einen fuſeligen, ſtinkenden Branntwein anzuwenden, wodurch Faß und Wein verdorben werden würden. Am meiſten empfiehlt ſich dazu franzöſiſcher Weingeiſt, oder recht ſtarker, von Fuſelgeſchmack freier Hefenbranntwein. An anderen Orten verfährt man mit Weinfäſſern, deren Holz ſchon hinreichend durch Flößen oder dergleichen ausgelaugt iſt, wie folgt (nach manchen Angaben bewirkt ſelbſt dieſe Methode das Auslohen bei noch nicht ausgelaugtem Holze zugleich mit): Das Faß wird gut mit friſchem Waſſer ausgeſchwenkt, dann eine Portion ſiedendes Salzwaſſer ($\frac{1}{2}$ Pfund Salz auf ein Faß von 1 Ohm) oder Alaun-Auflöſung hineingebracht, das Faß gut zugeſtopft, nach allen Richtungen umgewälzt, dann aufrecht geſtellt, dieß 5 bis 6 Mal wiederholt, dann das Salzwaſſer, noch ehe es erkaltet, auslaufen und gut austrocknen laſſen, das Faß ſogleich abermals mit einigen Maaß ſiedendem, auf dem Feuer ſorgſam abgeſchäumtem Weinmoſt oder Wein (wozu man Trubwein nehmen kann) oder Weinhefen, die aber ja nicht ſauer (ſtichig) ſein dürfen, gut umgeſchwenkt, ſo lange bis der Moſt, Wein oder die Weinhefen erkalten (manche empfehlen ſtatt heißen Weines oder Moſtes einen Abſud von

Pfirſich-Blättern und Blüthen oder von Nußbaum-Blättern), dann das Faß ausgeleert, geſchwefelt, nun einige Stunden zugeſpundet ſo liegen laſſen, dann gehörig mit kaltem Waſſer gereinigt, getrocknet, noch einmal geſchwefelt und ſo bis zum Gebrauche aufgehoben. War das Holz noch nicht gehörig ausgelaugt, ſo muß den vorhin beſchriebenen Verfahrungsarten im Allgemeinen noch ein Auslaugen (Auslohen) vorangehen. Am kräftigſten wirkt Auskochen mit Dampf. Statt deſſen kann aber wiederholtes Auswaſchen mit kochendem Waſſer, bis dieß ganz rein abläuft, angewendet werden. Manche wenden auch kaltes Waſſer an, das ſie jedesmal 8 Tage in dem zugeſpundeten Faß ſtehen laſſen, dann erneuern, ſo lange, bis es nichts mehr von Farbe, Geſchmack oder Geruch annimmt. Auch ſo kann man verfahren, daß man auf das Weinfaß einen langen Trichter ſtellt, deſſen Röhre faſt an den Grund deſſelben reicht. In dieſen Trichter wird einige Male des Tages reines Waſſer nachgefüllt, und ſo nach und nach das unreine Waſſer ausgetrieben. Sehr kräftig und ſchnell kann man ferner das Auslohen mit Hülfe von Kalk bewirken. Man thut ungelöſchten Kalk, etwa einen halben Kübel, in ein Fuderfaß, beſprengt ihn zuerſt mit heißem Waſſer, bis er ſich erhitzt und zerfällt, und füllt nachher heißes Waſſer zu, bis das Ganze eine weiße, ziemlich dünne Brühe giebt. Dieſe ſchwenkt man im Faſſe herum, läßt letzteres eine Zeit lang wohl verſpundet ſtehen und brüht es nachher wiederholt, um den Kalkgeruch herauszubringen. Nach allen dieſen Verfahrungsarten iſt aber noch das Weingrünmachen nöthig. Kleinere Fäſſer, die man vom Böttcher bekommen, behandelt man überhaupt im Ganzen häufig bloß ſo, daß man ſie mit heißem Salzwaſſer ausbrüht, dann 6 bis 8 Tage lang mit reinem kaltem Waſſer anfüllt, dann mit einem hellen Weine, den man von den Hefen hat ablaufen laſſen, auf einige Zeit belegt. Wenn ein bei einer Weinleſe übrig gebliebenes neues Faß bis zur nächſten Leſe ungebraucht bleibt, ſo iſt es am beſten, es an einem bedeckten, trocknen, luftigen Orte, z. B. in einer Scheune, aufzubewahren. Man nimmt dann Spund und Zapfen heraus, und es bedarf keiner weiteren Pflege. Es bleibt dann, wie man ſagt, winddürre. Vor dem nächſten Gebrauche wird es dann neuerdings mit Branntwein ausgebrannt. Bewahrt man aber neue Fäſſer im Keller auf, ſo müſſen ſie von Zeit zu Zeit eben ſo wie die alten leeren einen Einſchlag erhalten (geſchwefelt werden), wenn ſie nicht anlaufen (ſchimmelig werden) und den Wein verderben ſollen. Um ganz ſicher zu gehen, giebt daher der vorſichtige Hauswirth jedem neuen Faſſe, ſo wie er es in den Keller bringt, ſogleich etwas Einſchlag, und wiederholt dieß jeden Monat; doch dürfen neue Fäſſer nie ſo viel Einſchlag bekommen, als alte, weil ſie ſonſt früher zu Grunde gehen würden.

Reinigung und Behandlung der Fäſſer nach dem Gebrauche. Ein Faß, aus dem der Wein abgelaſſen worden iſt, erfordert, wenn es zu fernerem Gebrauche dienen ſoll, beſondere Rückſichten. Das gewöhnliche Verfahren iſt, es von Hefen gut zu reinigen, mit kaltem reinen Waſſer gut auszuſpülen, nach dem Wiedertrocknen zu ſchwefeln, ſorgfältig verſtopft ruhig hinzuſtellen und das Schwefeln alle drei bis ſechs Wochen, um ſo öfter, je feuchter der Keller iſt, zu wiederholen, um es vor Schimmel zu bewahren. Eine Weinſteinrinde, die ſich im Faſſe angeſetzt hat, ſchlägt man nicht ab, da ſie zur Haltbarkeit und Verminderung des Zehrens des Weines beiträgt. Fäſſer, die Thüren haben, reinigt man gewöhnlich dadurch, daß man den Hintertheil des Faſſes mittelſt einer Winde in die Höhe hebt, das Thürchen öffnet und die Hefen in ein untergeſetztes Gefäß ablaufen läßt, hierauf mit einer meſſingenen Gießkelle, die ungefähr 2 Dresdner Maaß faßt, und mit einem hakenförmigen, 6 bis 7 Zoll langen Angriffe verſehen iſt, gehörig mit kaltem reinen Waſſer ausgießt oder ausſpült. Um das Waſſer an den Wänden herablaufen zu laſſen, wartet man eine kurze Zeit, worauf man dann den vorderen Raum des Faſſes, wo ſich noch etwas Waſſer durch allmäliges Herablaufen geſammelt haben wird, mit reinen Leinwandtüchern austrocknet, das Faß ſchwefelt und hierauf das Thürchen wieder einſetzt, den Spund und den Schlag herausnimmt, ebenfalls reinigt und, mit reiner trockner Leinwand verſehen, wieder einſchlägt. Wenn eine Faßthür gehörig paſſend iſt, und man will ein geſchmeidiges Auf- und Zugehen bewirken und das geringſte Lecken (Durchlaufen) verhüten, ſo darf man ſolche nur an der ſcharfen Kante, welche mit der Außenſeite des Faſſes iſt Verbindung ſteht, mit Seife beſtreichen; iſt ſie aber durch wiederholtes Aus- und Einſetzen zu geläufig, ſo daß ſie nicht mehr ganz genau ſchließt, ſo wendet man ſtatt Seife Talg an. Ueberhaupt mache man es ſich zur ſtrengen Regel, möglichſt vorſichtig mit dem Thürchen umzugehen, es nie auf die ſcharfe, ſondern ſtets auf die flache Außenſeite zu legen und ſich ſo viel als möglich vor dem Anſtoßen zu hüten, denn die geringſte Beſchädigung verurſacht das Lecken derſelben. — Aus kleinen Fäſſern, die man mit den Händen bewegen kann, werden die Hefen, welche zum Zapfenloch auch beim Neigen nicht mehr herausgefloſſen, durch das Spundloch herausgelaſſen, gleich Waſſer hineingeſchüttet, etwas gerüttelt und wieder durch das Spund- und Zapfenloch abgelaſſen. Manche bedienen ſich hierbei zur Beförderung der Reinigung einer eiſernen, meiſtens 6 Fuß langen Kette mit kleinen Gliedern aus viereckigem Eiſen, deren oberes

Ende an dem Spunde befeſtigt iſt, während das untere einen achtſeitigen eiſernen Block trägt. Man bringt dieſe Kette in das Innere des Faſſes, ſetzt den Spund, an dem ſie befeſtigt iſt, ein und bewegt dann daß Faß ſo, daß die Kette und der Eiſenblock über alle Dauben und die Böden hinwegrollen. Es wird öfters neues Waſſer eingegoſſen und die Bewegung wiederholt, ſo lange, bis das Waſſer eingegoſſen und die Bewegung wiederholt, ſo lange, bis das Waſſer ſo hell und klar herausläuft, als man es eingegoſſen hat. (Das erſte Waſſer iſt dick, enthält noch brauchbare Theile der Hefen und kann unter dieſelben gegoſſen werden.) Um ſich zuletzt noch vollends von der vollkommenen Reinheit zu überzeugen, halte man ein Licht an's Zapfloch, ſehe beim Spundloche in's Faß und rieche hinein. Iſt Alles rein, ſo wird das Faß ein paar Stunden auf's offene Spundloch geſtellt, ſo daß jeder Tropfen Waſſer auslaufe, dann ſofort ein Einſchlag gegeben, mit einer Spundleinewand verſehen und gut zugeſpundet. Soll gleich nach dem Entleeren des Faſſes neuer Wein darauf kommen, ſo wird nicht das ganze Faß, ſondern nur die Lagerdauben gewaſchen (vergl. unten). Manche halten es für vortheilhafter, anſtatt das Faß von Hefen zu entleeren, dieſe vielmehr ſo lange darin liegen zu laſſen, bis man es wieder mit Moſt oder Wein füllen kann, weil die Hefen die unteren Dauben vor Fäulniß ſchützen; denn dieſe Dauben haben, ſo weit die Hefen gelegen, keinen Weinſtein, werden alſo auch um ſo leichter von Schimmel und Fäulniß ergriffen. Läßt man die Hefen im Faſſe ruhig liegen, ſo hat man das erſte und die folgenden Male nicht nöthig, mehr Einſchlag als gewöhnlich zu geben (zu verſäumen iſt aber der Einſchlag auch hier nicht); wenn dagegen das Faß nach angegebener Weiſe ganz entleert wird, ſo iſt nöthig, das erſte Mal gleich nach dem Ausleeren ziemlich viel

Einſchlag zu geben, dann aber alle 3 bis 4 Wochen immer weniger, bis zur gewöhnlichen Quantität. Wurde in einem Faſſe der darin befindliche Wein kahnig, ſo kann ein ſolches nur dadurch wieder für einen andern Wein brauchbar gemacht werden, daß man den Faßboden herausnimmt und es mit einer ſtarken Faßbürſte gut reinigt. Denn durch das bloße Auswaſchen kann man den im Faſſe ſich anlegenden Schleim nicht rein abſpülen. Fäſſer, welche zum Theil geleert ſind, wie jene, aus denen der Tiſch- und Füllwein oder der Wein zum Ausſchenken genommen wird, unterliegen durch die Feuchte im leeren Raume einer gleichen Verderbniß, wie die ganz leeren, überdies wird noch der Wein kahnig und fehlerhaft, beſonders wenn er längere Zeit am Zapfen ſteht. Solche Fäſſer erhalten alle Wochen ein Mal ein wenig Einſchlag. Fäſſern, von welchen den Tag hindurch mehrmals abgelaſſen wird, gebe man den Einſchlag Abends, damit er über Nacht wirken könne. Der längern Erhaltung wegen müſſen die Fäſſer und ihre Unterlagen öfters von außen abgewiſcht werden, um den Schimmel abzuhalten. Vorzüglich rein ſind die Lagerdauben zu halten, und darum die großen Fäſſer ſo hoch zu legen, daß man unter dieſelben kriechen und nachſehen kann. — Mit Wein gefüllte Fäſſer erhalten ſich jedenfalls länger als leere.

Behandlung und Prüfung der Fäſſer vor neuem Einfüllen des Weines. Soll Moſt oder Wein auf ein eben erſt ausgeleertes Faß, in welchem ſich ein geſunder Wein befand, gefüllt werden, ſo werden die Hefen herausgelaſſen und nur die Lagerdauben gewaſchen, indem das übrige Faß von dem geſunden Weine auch rein und geſund hinterlaſſen wird und es Schade wäre, den darin zurückgebliebenen Wein zu verdrängen, der dem nachfolgenden Moſte oder Weine zu Gute kommt. Man läßt das Faß ausſeihen, trocknet die Lagerdauben mit einem reinen Lappen und ſchließt das Faß gleich wieder gut, indem ſonſt das Holz von der Kellerfeuchte anſchwillt und das Schließen erſchwert. Jene fehlen demnach, welche nach geſundem Weine das Faß waſchen und 24 Stunden offen laſſen, um auszutrocknen, weil die Feuchte in das Innere ziehen und den Schimmel verbreiten kann. — Gut aufbewahrte Fäſſer, in welchen ſchon früher Wein war, bedürfen vor neuer Einfüllung des Weines bloß folgende Vorkehrung. Man nimmt vor der Weinleſe den Boden weg, um die alten vertrockneten Hefen wegzunehmen. Den Weinſtein zu entfernen iſt nicht nöthig, da er vielmehr zur Erhaltung des Faſſes beiträgt und dem Wein keinen Nachtheil bringt. Nöthigenfalls müſſen die Fäſſer friſch gebunden werden. Den Tag vor ihrem Gebrauche ſchüttet man dann friſches Waſſer ohne Salz hinein, damit das Holz anſchwelle, läßt aber dieſes Waſſer nach einigen Stunden wieder ausfließen und gießt dafür etwas ſiedenden Moſt hinein. Endlich, wenn dieſer ausgeleert iſt, giebt man den Einſchlag und füllt nun den neuen Wein ein. Eben ſo verfährt man, wenn man alten Wein auf ein gutes Faß, was aufbewahrt wurde, füllen will. Statt Moſt kann man auch Wein oder Branntwein anwenden, welcher letztere aber ſehr gut ſein muß. Sind Fäſſer lange leer geweſen, übrigens gut behandelt worden, ſo erhält der Wein, welcher hineinkommt, oft einen eigenen Nebengeſchmack. Um dies zu verhindern, müſſen ſie mehrmals tüchtig ausgebrüht werden (das Brühwaſſer darf im Faſſe nicht erkalten), dann ſogleich mit kaltem Waſſer ausgeſchwenkt, und mit Moſt oder Wein dann, wie vorhin angegeben worden, behandelt werden. Nachdem das Faß gefüllt iſt, muß man es eine Zeit lang noch täglich unterſuchen, ob es nicht ausläuft. Die jetzt angeführten Methoden genügen indeß nur, wenn das Faß ganz geſund iſt, und hiervon muß man ſich erſt überzeugen, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß der Wein einen unangenehmen Geruch oder Geſchmack annimmt oder ſich ſäuert. In Betreff der dagegen anzuwendenden Mittel bemerken wir allgemein, daß allen immer noch ein Ausbrühen mit reinem heißen Waſſer, was man aber ja nicht im Faß erkalten laſſen muß, ſofortiges nachheriges Ausſpülen mit kaltem Waſſer und zuletzt heißem Moſt oder Wein oder Ausbrennen mit Branntwein nach der früher beſchriebenen Weiſe folgen muß, ehe man ſie wieder in Gebrauch nimmt. Manchmal haben nur einzelne Dauben, ohne gerade ſchimmelig geworden zu ſein, eine nachtheilige Veränderung erlitten, den ſogenannten Faßgeruch angenommen, der ſich dem Weine mittheilt. Eine einzige mit Faßgeruch behaftete Daube kann in wenigen Tagen den Wein eines ganzen Faſſes verderben. Die mit dem Faßgeruche behafteten Dauben kann man erkennen aus ihrer trübern, mattern Farbe, wenn dieſe Farbe in den concentriſchen Holzlagen ungleich vertheilt, marmorirt und wellenförmig iſt, und wenn der Mittelpunkt dieſer Ungleichheiten einen angefaulten, angefreſſenen Knoten darſtellt. Direkt kann man ſich von der nachtheiligen Eigenſchaft einer Daube überzeugen, wenn man ein abgeſägtes Stück der Daube an einen feuchten Ort trägt und nach einigen Tagen an dem Sägeſchnitt bricht, oder wenn man einige Späne von ihrer Oberfläche nimmt und dieſe 24 Stunden in einer Flaſche Wein an einem mäßig warmen Orte weichen läßt, wo der Wein zuverläſſig einen ſtarken Faßgeruch annehmen wird, wenn die Daube mit dieſem Fehler behaftet iſt. Zur Beſeitigung des Faßgeruchs werden als die dienlichſten Mittel empfohlen: Kalkwaſſer, oder ungelöſchten Kalk mit Waſſer, oder glühende Kohlen in das Faß zu bringen, und verſpundet umzurollen, was man mehrere Tage nach einander wiederholen kann. Am wirkſamſten aber ſoll Chlorwaſſer ſein. Ueberhaupt ſcheinen gegen den Faßgeruch dieſelben Mittel dienlich zu ſein, als gegen den Schimmelgeruch, obwohl beide als geſondert betrachtet werden. Der Fehler des Schimmeligwerdens oder Anlaufens, welcher ebenfalls dem Weine einen ſchlimmen Geſchmack und Geruch mittheilt und eine baldige Säuerung deſſelben bewirkt, kann bei einem Faſſe ſchon eintreten, wenn das leere Faß auch nur einige Stunden unverſpundet gelaſſen wurde. Man erkennt es theils durch den Geruch, indem man mit dem Hammer oder Schlegel an den Faßboden von außen anſchlägt, während man die Naſe zum Spundloch hineinſteckt; theils daran, daß ein angelaufenes Faß in der Regel den Einſchlag nicht annimmt, d. h. daß der Schwefelſpan nicht darin brennt. Doch iſt dies kein untrügliches Zeichen; denn leere Flaſchen, die entweder außer dem Keller an trockenen Orten oder ſelbſt im Keller an warmer, trockener ſtelle aufbewahrt werden, nehmen, wenn ſie auch ſchimmelig ſind, Einſchlag und Licht an, ohne einen Schimmelgeruch ſpüren zu laſſen. Der Sicherheit wegen iſt es daher gut, mittelſt eines an einem Stabe befeſtigten, durch das Spundloch eingebrachten Wachslichtes das Faß überall inwendig zu durchſuchen, ob ſich keine Schimmelpunkte zeigen. Iſt der Fehler erſt ſeit Kurzem entſtanden, ſo reicht es zuweilen ſchon hin, wenn das Faß mit ſiedend heißem Waſſer gut ausgewaſchen und nach Thunlichkeit gereinigt wird. In großen Fäſſern kann man mit Beſen und anderen Werkzeugen nachhelfen, in kleinen zugleich die eiſerne Kette zu Hülfe nehmen (ſ. oben), indem man ſie während des Ausbrennens mit heißem Waſſer im Faſſe herumbewegt. Auch folgende Maßregeln werden empfohlen: man ſoll das Faß einige Stunden mit abwärts gekehrtem Spundloch über einen Bock oder auf den Boden des Kellers legen, dann die gewöhnliche Reinigung mit Waſſer und Wein oder Branntwein folgen laſſen. Ferner: man ſtecke den Schnabel eines gewöhnlichen Blaſebalgs in das Spundloch, ohne es zu verſtopfen, und blaſe ſo lange darin herum, bis die ſchlechte Luft daraus vertrieben iſt, was man ſogleich erkennen kann, wenn ein angezündetes Papier bei verſchloſſenen Spundloch rein darin abbrennt, worauf man dann weiter mit Ausſpülen und ſo fort wie oben angegeben verfährt. Nimmt nach ſolchen Maßregeln das Faß den Einſchlag noch nicht an, was leicht der Fall ſein wird, wenn ein Faß längere Zeit ungefüllt geſtanden hat, ſo muß der Fehler genauer aufgeſucht werden. In die großen Fäſſer wird hineingeſtiegen und mit dem Lichte jedes Fleckchen, jede Erhöhung des Weinſteins unterſucht. Aus den kleinen Fäſſern muß der eine Boden ausgeſchlagen werden, um das Innere des Faſſes auf gleiche Weiſe unterſuchen zu können, zu welchem Zweck auf einer Seite die Reifen mit dem Setzhammer abgeſchlagen werden. Zuweilen genügt es auch wohl, die Unterſuchung, wie oben angegeben, ohne Herausnahme des Bodens mittelſt eines Lichtes zu bewirken, das man, an einem Stabe befeſtigt, durch das Spundloch in das Faß bringt. Sieht man hier und da auf dem Weinſtein kleine weiße Schimmelflecke, ſo reicht es hin, das Faß mit einem Beſen vollkommen zu reinigen und auszuwaſchen; bei größeren weißen Schimmelflecken wird man wohl thun, Kalkmilch anzuwenden. Iſt aber der Schimmel gelblich oder röthlich und hinterläßt nach dem Reinigen ſchwarze Flecke, ſo hat ſich der Schimmel ſchon durch den Weinſtein in's Holz gezogen, und ein ſolches Faß iſt für immer unbrauchbar, und wird am beſten verbrannt. Nur wenn der Fehler noch nicht tief in's Holz gedrungen iſt und die Dauben ſtark genug ſind, kann man noch helfen. Die Dauben werden dann am ſchadhaften Platze bis auf friſches Holz ausgeſchnitten, wonach Manche rathen, dieſe Stellen noch mit einem glühenden Eiſen zu überfahren, dann das Faß wieder hergeſtellt und gleich geſchwefelt. Dieſe Arbeit, wenn ſie im Keller geſchieht, ſoll in wenigen Stunden fertig ſein, ſonſt nimmt das Faß im Innern den Kellergeruch an, verdirbt noch mehr während der Anwendung des Hülfsmittels, und indem die Dauben anſchwellen, kann ſie der Binder nicht mehr in den vorigen Cirkel zurückbringen. Haben bloß einzelne Dauben ſo ſtark gelitten, daß ſie durch dies Mittel nicht wieder hergeſtellt werden können, ſo kann man ſie durch andere erſetzen; indeß iſt es dann ein Gegenſtand der Berechnung, ob es nicht beſſer ſei, das alte Faß ganz auszuſtoßen, und in die Reifen ein neues Faß machen zu laſſen, welches durch längere Dauer erſetzt, was es mehr koſtet. Ueberhaupt iſt die Anwendung von Fäſſern, bei denen der Schimmel einmal das Holz ergriffen hat, nach Allem, was man damit vorgenommen haben mag, immer bedenklich, und wenn ſie auch gereinigt ſind und den Einſchlag wieder annehmen, ſind ſie doch ſelten ſtandhaft, ſondern fangen bald wieder Schimmel. Wir wollen noch bemerken, daß vielfach Mittel angegeben werden, namentlich Schwefelſäure, Chlorkalk u. ſ. w., die ſelbſt bei ſehr vorgeſchrittenem Uebel noch Hülfe leiſten ſollen; allein es ſind keine gründlichen Erfahrungen bekannt, ob und wie viel ſie leiſten. Hier folgen noch verſchiedene Mittel, die in von Weinbauern verfaßten Schriften zur Beſeitigung des Schimmels der Fäll als wirkſam aufgeführt werden:

a) man putzt das Faß aus, ſtreicht es dann mit Kalk inwendig an und, wenn dieſer einige Zeit das Holz bedeckte, ſo wäſcht man ihn mit Waſſer, worin nur ein wenig Vitriolöl war, ab;

b) man läßt in dem Faſſe irgend eine Flüſſigkeit, wie Branntweinmaiſche, gähren;

c) das Faß wird mit Strohfeuer ausgebrannt, der Weinſtein weggekratzt, und auf folgende Weiſe ausgebrüht: im Brühwaſſer läßt man friſche eichene Späne in bedeutender Menge ſieden und das Faß 3 Stunden lang unter Umrollen und Stellen auf die Böden ausbrühen; dann wird mit kaltem Waſſer geſchwenkt, nachher noch einmal mit dem mit eichenen Spänen gekochten Waſſer gebrüht;

d) man läßt einen überzeitigen, ſchon recht gelben Kürbis zerſchnitten (ſammt Eingeweide oder ohne dieſelben) mit Waſſer ſieden, füllt dann das Waſſer ſammt dem Kürbis ſiedend in das Faß und bewegt es gut. Man läßt Alles zwei bis drei Tage darin, und rollt während dieſer Zeit das Faß öfters um, wonach man es ausleert.

Daß nach allen dieſen Mitteln noch eine Nachbehandlung mit heißem und kaltem Waſſer und Moſt oder Wein nöthig wird, wurde ſchon oben bemerkt. Bei nicht zu ſehr vorgeſchrittenem Uebel kann man, wenn das Faß vielen Weinſtein hat, auch Folgendes verſuchen: Man laſſe den Weinſtein rein herabklopfen, das Faß mit Branntwein ausbrennen, und rieche dann nach 48 Stunden auch nicht ſchimmelig, einen andern übeln Geruch, den man durch öfteres Auswaſchen und Ausbrennen nicht herausbringen kann, ſo kann es manchmal noch dadurch brauchbar werden, daß man es mit Hefen (Weinlager) ganz anfüllt, 3 Monate liegen läßt, dann ausleert, rein auswäſcht, Spundloch und Thürchen 3 Tage offen läßt, und endlich mit Weingeiſt ausbrennt. Alte Fäſſer, welche mehrere Jahre leer im Keller gelegen und regelmäßig ihren Einſchlag erhalten haben, ſind hierdurch oft ſo mürbe geworden, daß ſie überhaupt nicht mehr fähig ſind, den Wein zu halten, worauf man Acht haben möge. Sind bloß kleine Ritze oder Wurmlöcher vorhanden, ſo laſſen ſie ſich auf unten anzugebende Weiſe verſtopfen. Man fülle auch in gar alte Fäſſer, die ſchon hier und da ſchlecht werden, und beſonders, wenn ſie mehrere Jahre hintereinander im Keller leer gelegen haben, nie Moſt oder jungen Wein, da ſeine Qualität darin ohne Vergleich ſchlechter ausfallen wird, als in einem noch friſchen Faſſe. Iſt ein Faß dadurch, daß Eſſig darin war oder Wein darin verſauert iſt, ſelbſt ſauer geworden, ſo iſt nichts Beſſeres zu thun, als das Faß, jedoch mit gehöriger Vorſicht, ſtark auszubrennen, mit Kalkwaſſer zu behandeln und dann auszubrühen. Durch das Ausbrennen wird die Eſſigſäure verflüchtigt und, was dann zurückbleiben ſollte, dann von dem Kalk aufgenommen. Indeß ſind doch im Allgemeinen Eſſigfäſſer zur Aufnahme des Weines verwerflich. Auch folgende Maßregel, ſaure Fäſſer herzuſtellen, wird als erprobt angerathen: Das Faß wird mit heißem Waſſer, in welchem eine verhältnißmäßige Menge Weinſteinſalz (kohlenſaures Kali) aufgelöſt iſt, rein ausgebürſtet und dann mit kaltem reinen Waſſer ausgeſchwenkt. — Iſt die Säure ſtark und mit einem unangenehmen Geruche verbunden, ſo wird das Faß, mit reinem Waſſer gefüllt, 8 bis 14 Tage lang gefüllt erhalten, und jeden Tag vier- bis fünfmal reines Waſſer durch einen Trichter zugegoſſen, deſſen Röhre bis auf den Grund des Faſſes geht, wodurch das unreine Waſſer nach und nach durch das Ueberlaufen entfernt wird. Fäſſer, auf welchen Rothweine gelegen haben, dürfen nie mit weißem Weine gefüllt werden, es ſei denn, daß man das Faß 8 Tage auswäſſern, drei- bis viermal ſtark auskochen und nach jedesmaligem Auskochen 24 Stunden ſtehen laſſen wollte, bevor man den weißen Wein darauf brächte.

Abhülfe bei Beſchädigungen des Faſſes. In manchen Kellern, namentlich ſolchen, welche nicht tief genug und zugleich feucht ſind, entwickeln ſich gegen die Zeit der Nachtgleiche Ausdünſtungen, welche an den Fäſſern und Lagerbäumen einen weißen Reif abſetzen und die Reifen (manchmal bloß einzelne) ſo ſtark angreifen, daß ſie in kurzer Zeit faul und ſo brüchig werden, daß man ſie zwiſchen den Fingern zerreiben kann; ein Unfall, den man mit dem Namen Feuerſtreife bezeichnet. Am häufigſten greift der Feuerſtreif den gegen die Mauer gekeheten Theil der Fäſſer an, daher ſie auch hier mit der meiſten Aufmerkſamkeit zu beobachten ſind. Bemerkt man das Uebel nicht zeitig genug, ſo rinnt der Wein aus. Es kann ſich auch wohl treffen, daß Reife durch zu ſtarke Gährung des Weines im Faſſe zerſpringen. In ſolchen Fällen muß man den Wein ſchleunigſt in ein anderes Faß abziehen, und um Zeit hierzu zu erhalten, mittlerweile den ſogenannten Nothreif, Schraubreif oder Spannreif umlegen, oder in Ermangelung deſſen ſich auch eines ſtarken Seiles oder einer Kette bedienen, die man mittelſt eines Knebels feſt zuſammenſchnürt. Hilft dies nicht, ſo hebt man das Faß und und ſtellt es auf denjenigen ſeiner Böden, der am feſteſten zu ſein ſcheint. Rinnt der Wein durch ein Wurmloch zwiſchen den Dauben aus, ſo muß er in ein anderes abgezapft werden, wenn man beſorgt, daß ſich Hefe beim Boden geſammelt habe; ſonſt genügt es, um auf die Spur zu gelangen, das Faß umzukehren und einen oder zwei Reife zu zerſchneiden; hierauf bohrt man das entdeckte Loch etwas weiter und verſtopft es mit einem Zäpfchen. Fließt der Wein durch eine Spalte oder den Aſtknorren einer Daube aus, ſo läßt ſich durch Aufſtreichen von ein wenig Unſchlitt mit dem Finger demſelben meiſt abhelfen. Nützt dies aber nichts, ſo macht man das Spundloch gut zu, dreht das Faß mit dem ſchadhaften Theile nach oben um, verſtopft die Fuge mit Papier, das man mit der Spitze eines Meſſers hineinzwängt und überſtreicht es mit Unſchlitt oder Kitt, den man von zerſtoßener weißer Kreide oder ſpaniſcher Erde und zerlaſſenem Unſchlitt verfertigt. Dieſe Maſſe wird warm aufgetragen, und nach Abkühlung derſelben dreht man das Faß wieder um, muß es aber öfters unterſuchen. Soll es aber verſchickt werden, ſo legt man über den Kitt etwas Papier und nagelt ein Stückchen Blech darüber. Bei allen Fäſſern werden gewöhnlich die unteren Dauben, vorzüglich an den Fröſchen, zuerſt ſchadhaft. Solche kann man noch einige Jahre brauchbar erhalten, wenn man ſie geradehin umkehrt, die obere Spundöffnung durch einen Binder ſorgfältig vermachen läßt, nach unten wendet und das Faß dann wieder anfüllt.

Allgemein wendet man gläſerne Flaſchen als Aufbewahrungsgefäße des von den Fäſſern abgezogenen Weines an (Weinflaſchen), und zwar nach Umſtänden von verſchiedener Form und Farbe. Man hat ſie von weißem, grünem, dunkelbraunem, gelbbraunem Glaſe u. ſ. w. Die von grünem Glaſe ſind die dauerhafteſten, theurer die gelben. Die Erhöhung, welche die Weinflachen ſtets auf dem Boden haben, iſt nicht ganz ohne Nutzen; indem, wenn ein Abſatz aus dem Wein in der Flaſche erfolgt, ſich dieſer dann in die Rinne zwiſchen dieſer Erhöhung und die Flaſchenwand ſenkt und der Wein leichter klar abgegoſſen werden kann. Zuweilen ſollen (wenigſtens in Frankreich), Weinflaſchen vorkommen, welche wegen eines übermäßigen Thonerdegehalts ſo ſtark von den Säuren des Weines angegriffen werden, daß bereits nach wenigen Tagen eine Einwirkung zu bemerken iſt, der Wein entfärbt wird und einen üblen Geſchmack erhält. Solche Flaſchen ſind natürlich zu verwerfen. Wichtig iſt, daß der Hals der Flaſche inwendig recht rund ſei, weil ſonſt die Stöpſel nicht ſchließen. Champagnerflaſchen müſſen, damit ſie nicht ſpringen, ſtärker ſein, als andere Weinflaſchen. Aus Verſuchen, welche die Société d'encouragement anſtellen ließ, ſcheint hervorzugehen, daß ſolche Flaſchen nur dann haltbar ſind, wenn ſie einem Druck von 12 Atmoſphären widerſtehen können. Flaſchen, in denen andere Flüſſigkeiten als Wein, z. B. Branntwein, Bier, Oel, Eſſig u. ſ. w. aufbewahrt worden ſind, ſind untauglich zu Weinflaſchen; daher man ſie im Zweifelsfall durch Hineinriechen prüfen muß.

Reinigung der Flaſchen. Bevor man Wein in die Flaſchen füllt, müſſen dieſelben ſorgfältigſt gereinigt werden. Bei neuen Flaſchen reicht Ausſpülen mit kaltem Waſſer hin; bei ſolchen, in denen ſchon Wein geweſen iſt, muß man aber ſorgfältiger verfahren. Solche bekommen gern, beſonders wenn ſie ungereinigt im Keller aufrecht ſtehen bleiben, einen übeln Geſchmack und ſind alsdann nur mit vieler Mühe zu reinigen. Die geringſte Nachläſſigkeit in dieſer Hinſicht kann veranlaſſen, daß der neu hineingefüllte Wein zu Grunde geht. Es iſt daher ſehr räthlich, die Flaſchen gleich nach der Ausleerung, unbeſchadet der nachherigen Reinigung vor dem Füllen) mit reinem Waſſer auszuſpülen und in ein durchlöchertes Brett umgekehrt hineinzuſtecken, bis ſie ganz trocken ſind. Beobachtet man dies nicht, ſo wird der in der Flaſche rückſtändige Wein ſauer, und dieſe Säure läßt ſich ſpäter nur durch ſehr langes wiederholtes Auswäſſern entfernen. Die Reinigung, welche dem neuen Einfüllen des Weines ſelbſt vorangehen muß, erfolgt am gewöhnlichſten und bequemſten dadurch, daß man groben Bleiſchrot mit Waſſer hineinſchüttet, ſie gut damit umſchüttelt, um allen etwaigen Abſatz an denſelben loszureiben, und zwei- bis dreimal mit neuem Waſſer ausſchwenkt. Man habe aber ja Acht, daß ſich kein Schrotkorn in der Vertiefung des Flaſchenbodens einklemme und im Weine zurückbleibe, der dadurch giftige Eigenſchaften erlangen würde. So eingeklemmte Körner bringt man mit dem ſogenannten Bleizieher heraus, d. i. ein mit einer Handhabe verſehener ſtählerner Stab, der unten eine gebogene Spitze zum Losmachen des Schrotes und etwas weiter oben einen Haken zum Herausziehen der etwa in die Flaſche gefallenen Korkſtücke hat. Auch iſt gut, die Schrotkörner vor ihrer Anwendung einige Male in reinem Waſſer abzukochen, um alles davon Auflösliche zuvor wegzuſchaffen. Befolgt man dieſe Vorſichten, ſo dürfte kein Nachtheil von der Anwendung des Bleiſchrotes zu beſorgen ſtehen. Man kann zwar auch groben Sand oder zerſtoßenes Glas oder kleine Kieſel ſtatt Bleiſchrot anwenden, aber erſterer iſt ſchwerer wieder aus den Flaſchen herauszubringen, und letztere erhält man nicht leicht von ſo paßlicher Form, als das Bleiſchrot; auch reiben ſie nicht ſo gut, als dieſes, weil ſie leichter ſind, folglich beim Umſchwenken weniger gut an die Flaſchenwand angedrückt werden. Manche wenden eine kleine eiſerne Kette an, die ſich in der Flaſche mit Waſſer herumbewegen. Nachdem die Flaſchen gehörig gereinigt worden ſind, werden ſie auf die Halsöffnung in große, reine, trockene Flaſchenkörbe geſtellt, die man an trockenen, ſtaubfreien Orten aufbewahrt. Das Reinigen muß wo möglich 24 Stunden vor dem Füllen der Flaſchen geſchehen, damit ſie Zeit behalten, gehörig auszutröpfeln; eine Stunde reicht bei Weitem nicht hin. Nicht nur wird nämlich der eingefüllte Wein durch zurückgebliebenes Waſſer geſchwächt, ſondern auch zum Kahnig- und Sauerwerden disponirt. Selbſt nach dem beſten Austropfen bleibt noch ein wenig Feuchtigkeit an den inneren Seiten zurück, und es iſt zum Vortheil der Haltbarkeit des Weines, auch dieſe zu entfernen, wiewohl man ſich gewöhnlich dieſer Maßregel überhebt. Man bewirkt dies, indem man die Flaſchen mit etwas Wein ausſchwenkt, und erſt, nachdem ſie wieder gut ausgetropft iſt, füllt. Soll junger Wein, der lange liegen ſoll, auf die Flaſchen kommen, ſo wendet man ſtatt Wein hierzu beſſer ein wenig Weingeiſt von ſehr guter Qualität an, und läßt die Flaſchen 1 bis 2 Stunden umgeſtülpt, oder füllt auch den Wein, wenn er von keiner beſonders edlen Gattung iſt, ohne zuvoriges Austropfen des Weingeiſts, auf die Flaſchen, weil die geringe Quantität deſſelben, welche an den Wänden hängen bleibt, zur Vermehrung des Geiſtes und der Haltbarkeit beiträgt. Den innern Raum des Flaſchenhalſes reinigt man mit einer kleinen Bürſte, die in Draht geflochten ſein muß, der ſogenannten Flaſchenbürſte. Waren die Flaſchen verpicht, ſo kratzt man auch das Pech mit einem Meſſer oder (viel ſchneller) einem beſonderen Werkzeuge, dem Pechabkratzer, ab. Die Gefäße, worin man die Flaſchen geſpült hat, müſſen, wenn ſie künftig wieder zu demſelben Gebrauche dienen ſollen, gleich darauf von dem Waſſer befreit und ſauber gereinigt werden.

Flaſchen von üblen Gerüchen zu befreien. Wenn anhaltendes Spülen mit kaltem oder beſſer heißem Waſſer den üblen Geruch nicht entfernt, ſo möchte in jedem Falle am ſicherſten ſein, die Flaſchen mit etwas verdünnter Chlorkalkauflöſung auszuſpülen und dann mit reinem Waſſer ſehr gut nachzuſpülen, oder ſie mit Waſſer und friſch geglühten geſtoßenen Kohlen füllen und eine Zeit lang damit unter öfterm Umſchütteln ſtehen zu laſſen. Ferner wird folgendes Mittel empfohlen: Man zupft Maculatur oder Löſchpapier in kleine Stückchen, bringt dieſe in die Flaſchen, gießt ſo viel warmes Waſſer darauf, daß ein dicker Brei entſteht, und ſchüttelt die Flaſchen damit ſtark durch. Wenn durch eine einmalige Anwendung dieſes Mittels der Geruch nicht völlig weggeht, ſo wiederholt man es noch einmal. Endlich ſoll ſich auch aller Schimmel- und Modergeruch verlieren, wenn man die Flaſchen zum Theil mit Waſſer füllt und dieſes darin gefrieren läßt.

Verſchluß der Flaſchen. Hierzu bedient man ſich allgemein der Korkſtöpſel. Am vortheilhafteſten iſt, die beſte Sorte anzuwenden, welche recht biegſam und möglichſt wenig löcherig iſt, damit der Verſchluß möglichſt gut ſei, widrigenfalls läuft man Gefahr, daß der Wein ſchal werde, und verliert, indem man etwas im Einkauf der Stöpſel erſpart, das Hundertfache durch Verſchlechterung des Weines. In der Champagne bedient man ſich nur der beſten Stöpſel, obſchon ſie ſechsmal mehr koſten, als die ordinairen. Man hüte ſich beſonders, alte Stöpſel einzukaufen, die ſo beſchnitten ſind, daß ſie wie neu ausſehen, weil ſie von Häuſern kommen, wo ein ſtarker Verbrauch iſt, und wo ſie als Auswurf weggeſchafft werden: ſie ſind manchmal ganz verſchimmelt oder aus dem Unrath aufgenommen; daher auch leicht an ihren ſchwarzen und ſchmutzigen Poren kenntlich. Gut iſt es, die untere Seite des Stöpſels, welche in den Hals der Flaſche kommt ($\frac{3}{4}$ der ganzen Länge des Korks), vorher etwas der Länge nach zuſammenzudrücken oder zu kneten; der Kork wird dadurch weicher, geſchmeidiger, länger und ſchmäler, ſo daß die Korke einer größern Sorte zu Flaſchen von mittlerer Größe gebraucht werden können, und die Poren desſelben verengern ſich. So zubereitete Korke verſchließen dann auf das Genaueſte. Man kann ſich zu dieſem Zuſammendrücken einer beſondern Vorrichtung bedienen. Uebrigens müſſen die Korke ſtets ſo groß ſein, daß das untere Ende derſelben nur mit Mühe in den Hals der Flaſche geht. An manchen Orten läßt man ſie 2 Linien über die Flaſchen vorſtehen, anderer Orten ſchneidet man ſie wagerecht mit der Flaſche ab. Vor dem Gebrauche werden die Korke gewöhnlich 24 Stunden oder einige Tage lang in kaltes Waſſer, noch beſſer in Salzwaſſer (welches das Schimmeln verhindert), oder in Wein gelegt, damit ſie geſchmeidiger werden. Hierdurch ſchwellen ſie indeß an, ſchrumpfen dann im Keller wieder zuſammen und ſchließen nicht mehr feſt. Will man das Einweichen deſſenungeachtet nicht ganz unterlaſſen, weil ſonſt namentlich bei den langen Korken das Einſchlagen ſchwer geht, ſo muß man ſolche Stöpſel nachher ganz beſonders feſt in die Flaſchen niederdrücken. Nach Heintl wäſcht man ſie vor dem Gebrauche mit reinem Waſſer ab, trocknet ſie ab und läßt ſie dann 24 Stunden in Weingelägerbranntwein liegen. Das Verkorken geſchieht am beſten, indem man die Flaſchen zwiſchen die Fäſſer auf einen von Stroh oder Baſt geflochtenen Seſſel ſtellt und dann mit einem breiten Schlegel auf den Kork ſchlägt, außerdem auch durch bloßes Eindrücken mit der Hand. Am ſicherſten iſt, den Pfropf ſo weit als möglich mit der Hand einzudrehen, dann noch zuletzt einzuſchlagen, weil der Kork oder der Flaſchenhals nicht immer ganz rund iſt, und man durch das Eindrehen beide möglichſt an einander ſchließend macht. Rey hat eine Maſchine angegeben, in der ein Mann in 13 bis 40 Minuten 70 Flaſchen verkorken kann. Sie beſteht aus zwei viereckigen hölzernen Säulen, die oben durch ein Querholz verbunden ſind. In der Mitte des letztern iſt ein Aufſatz, in welchen die Flaſche geſtellt wird, und unter dieſem iſt ein Behälter zum Auffangen der Flüſſigkeit, der ungefähr 7 bis 8 Zoll im Durchmeſſer hat. Ueber dem Querholz, welches die beiden hölzerne Säulen verbindet, iſt ein anderes Querholz aus ſehr hartem Holze, das auf- und niederſteigt, und welches in der Mitte mit einem kegelförmigen Loche verſehen iſt, in das eine kupferne Röhre geſteckt wird, welche den Stöpſel aufnimmt. Das Ende dieſer kupfernen Röhre, aus welcher der Stöpſel hervortritt, iſt dünner, als der Hals der Flaſche, in den ſie geſteckt wird und die geſtöpſelt werden ſoll. Der Stöpſel wird durch die kupferne Röhre mittelſt eines Zapfens aus hartem Holze durchgedrückt, welche durch zwei Hebel, die der Arbeiter mit den Füßen tritt, in Bewegung gebracht wird. Der durch die enge kupferne Röhre auf dieſe Weiſe in den Hals der Flaſche eingepreßte Stöpſel quillt in demſelben ſogleich auf und ſchließt die Flaſche beinahe luftdicht, ſo daß man keines Peches bedarf. Dieſe Maſchine nimmt nur einen Raum von 18 bis 20 Quadrat-Zoll am Boden ein und iſt 4½ Fuß hoch.

Die Pfropfen von den geleerten Flaſchen (alte Pfropfen) werden geſammelt, die zu rothem Weine angewandten von den zu weißem Wein gebrauchten getrennt, jede Gattung für ſich durch wiederholtes Kochen gereinigt. Zu Weinen, welche lange aufbewahrt werden ſollen, nimmt man indeß nur neue Pfropfen. Die Aufbewahrung der Pfropfen muß an trocknen Orten, auf dem Boden, ſtattfinden, denn an feuchten Orten werden ſie ſehr leicht dumpfig.

Vom Verpichen und Verbleien der Weinflaſchen. Bei feinem Wein verpicht man die Flaſchen, theils um ihn durch den beſſeren Verſchluß haltbarer zu machen, theils das Benagen der Pfropfen durch Kellereſel u. dergl. zu verhüten. Es können dazu verſchiedene harzige, durch Zuſammenſchmelzen bereitete Miſchungen dienen; z. B. 4 Pfund Fichtenharz, 2 Pfund Geigenharz und ein wenig Unſchlitt, in einem irdenen Geſchirre oder eiſernen Keſſel zuſammengeſchmolzen; oder: 16 Loth Schuſterpech mit 8 Loth gelbem Wachs und eben ſo viel Leinöl, oder 16 Loth Theer (Schiffspech) mit 4 Loth gelbem

Wachs, oder 1 Theil Harz mit 1 Theil weißem Pech und 2 Theilen Wachs, oder (nach Heintl) gleich viel weißes Harz oder Pech und gelbes Wachs mit $\frac{1}{32}$ Theil Terpentin. Man kann dieſe Harzmiſchungen auch beliebig färben, indem man die Farbmaterialien in die geſchmolzene Maſſe einrührt, z. B. Zinnober zu lebhaftem Roth, gebrannten Ocker zu Dunkelroth, gebranntes Elfenbein zu Schwarz, Berlinerblau zu Blau. Manche miſchen Aventurinſtein oder glänzenden Streuſand unter. Das Verpichen wird ſo vorgenommen, daß man den äußern Vorſprung des Stöpſels und $\frac{1}{2}$ Zoll des Flaſchenhalſes in die geſchmolzene und während der ganzen Operation warm gehaltene Harzmiſchung taucht, wo ſich der erforderliche Ueberzug anſetzen wird, dann aufrecht hinſtellt. Kork und Flaſchenhals müſſen ganz trocken ſein, ſonſt haftet die Maſſe nicht. Nach Heintl wird vor dem Verpichen noch ein Stück reiner, gut ausgelüfteter thieriſcher Blaſe, in reinem Waſſer erweicht, über den Stöpſel gelegt. Sollen Flaſchen, die ſchon früher verpicht waren, auf's Neue verpicht werden, ſo muß man zuvor das alte Pech ablöſen, damit es unter dem neu darauf kommenden keine zu dicke Unterlage bilde. Das Verpichen hat den Nachtheil, die Hülſe der Flaſchen auf eine unangenehme Weiſe zu verunreinigen; auch ſpringt das Pech beim Transport nicht ſelten ab. Der Franzoſe Dupré verfiel demgemäß auf die Anwendung von bleiernen Kapſeln, die viel bequemer und reinlicher ſind und überdieß einen noch feſteren Verſchluß gewähren. Eine ſolche Kapſel beſteht aus einer kleinen kegelförmigen, an der Spitze abgeſtumpften Düte, welche aus ſehr geſchmeidigem und reinem Blei verfertigt wird. Sie hat die Dimenſionen des Halſes der Flaſche; durch eine eigene Maſchine kann man ihr leicht jede Größe geben. Zuerſt wird die Flaſche mit dem Korke verſchloſſen; dann ſetzt man eine Bleikapſel auf den Hals über den Kork, windet eine Schnur, welche mit dem einen Ende an der Decke des Zimmers, mit dem andern an einem Tretſchemel befeſtigt iſt, einmal um die Kapſel und zieht die Schnur feſt an, während man der Flaſche eine drehende Bewegung giebt. Das Blei legt ſich durch den von der Schnur erhaltenen Druck äußerſt genau an den Hals der Flaſche und umfaßt denſelben ganz. Das ganze Verfahren iſt ſehr einfach und ſchnell; denn ein Arbeiter kann auf dieſe Weiſe in einer Stunde 150 Flaſchen verſchließen. Eiſendraht oder etwas Anderes zum Binden braucht man nicht, indem die Kapſel mehr Widerſtand als dieſer leiſtet. Hundert ſolcher Kapſeln, welche auch für Mineralwaſſerflaſchen trefflich ſind, koſten zu Paris 5 Francs. Die Kapſeln Dupré's ſchließen ſo feſt, daß, wenn man ſie auf eine mit Waſſer gefüllte und mit keinem Pfropf verſchloſſene Flaſche bringt, man dieſe letztere umſtürzen kann, ohne daß etwas von der Flüſſigkeit zwiſchen die Kapſel und den Hals geräth. Jeder Fabrikant kann auch überdieß leicht mitelſt eines trocknen Prägeſtempels ſeinen Namen und ſein Wappen auf die Kapſel drücken. Bemerkt muß werden, daß, wenn der Kork nicht ganz feſtſchlöſſe, ſo könnte ſich durch die entweichende Kohlenſäure Bleiweiß an der inneren Fläche des Bleies bilden, welches ſchädlich wirken kann. Man verhütet dieß indeß leicht durch einen Firnißüberzug, den man bloß durch Kochen von $\frac{1}{2}$ Pfund Leinöl mit $\frac{1}{2}$ Unze Bleiglätte bereitet und mittelſt eines Pinſels in mehreren auf einander folgenden Lagen, die man allemal erſt trocknen läßt, auf der inneren Fläche des Bleies aufträgt.

Legen der Weinflaſchen. Die gefüllten Weinflaſchen legt man im Keller entweder in Sand oder auf Latten übereinander, und zwar immer horizontal, damit der Kork ſtets vom Wein bedeckt iſt, alſo feucht bleibt, und die Hefe ſich doch nicht zu weit vorn abſetzt, wie bei umgekehrter Lage der Fall ſein würde. Süße Weine indeß, wie Malaga, Madeira, Xeres ꝛc. werden beſſer in Zimmern, als in kühlen Kellern aufbewahrt, indem ſie ſich an warmen Orten verbeſſern.

Einen Korkſtöpſel aus einer Weinflaſche zu bringen. Um in Ermangelung eines Korkziehers einen feſt in einer Flaſche ſitzenden Stöpſel herauszubringen, ſchneidet man ihn glatt an derſelben ab, läßt dann von einer Stange Siegellack etwas auf ihn tropfen und ſchmilzt die ganze Stange darauf an, ſo daß ſie recht ſenkrecht aufſitzt, und zieht nun mit einem gerade ſenkrechten Zuge an dieſer Stange, wodurch man den Stöpſel gewöhnlich herausbringen wird.

Um einen Stöpſel, der in die Flaſche hineingeſtoßen iſt, wieder heraus zu bekommen, ſteckt man, bevor er noch ausgetrocknet iſt, einen doppelten Bindfaden, von welchem man die beiden Enden in der Hand hält, weit in den Hals hinein, ſo daß ſich die beiden Seiten deſſelben aus einander begeben, kehrt die Flaſche um, ſo daß der Pfropf in den Hals fällt und den Bindfaden über ſich läßt, und zieht dann an dieſem, wodurch er ſich über den Pfropf legen und dieſen mit herausbringen wird. Noch zweckmäßiger iſt die Anwendung folgenden einfachen und ſicheren Inſtruments: drei gleich große, etwa 8 bis 12 Zoll lange, ſtrohhalmsdicke Drahtſtücke ſind mit ihren Enden ſo vereinigt, daß ſie gleichſam drei Beine bilden, die etwas von einander abgebogen ſind, und nur aneinander liegen, wenn man ſie zuſammendrückt. Ihre Enden ſind unten in der Länge von einigen Linien rechtwinkelig einwärts gebogen. Man ſteckt die drei Beine in die Flaſche bis an den Boden derſelben. Sie ſpreizen ſich in der Flaſche ſo weit von einander, daß der Pfropf zwiſchen ſie fallen kann. Nun zieht man ſie mit dem Pfropfen in die Höhe. Im Halſe der Flaſche drücken ſie ſich feſt zuſammen und halten den Pfropfen auch ſo feſt, daß er mit ihnen zugleich durch den Hals geht. — —

Anwendung des Weines in der Medicin. Man benutzt den Wein überhaupt als ein die Nerven- und Muskelthätigkeit kräftig erhöhendes Mittel bei jeder Art und jedem Grade von Schwäche, doch noch immer mehr als diätetiſches oder die anderen Arzneimittel unterſtützendes Hülfsheilmittel, als eigentlich therapeutiſches Mittel. Alle beſſeren Aerzte, ſowohl der älteren, als neueren Schulen, empfehlen den Wein als eines der wirkſamſten, belebendſten, herzſtärkendſten Mittel. Beſonders ward er in nervöſen und fauligen Typhen empfohlen. Fr. Hoffmann rühmte ihn als ein Vorbeugungsmittel ſolcher Krankheiten. Gemeiniglich war aber die ältere Therapeutik zu ängſtlich mit der Anwendung dieſes kräftigen Mittels (ſo wie der übrigen flüchtigen Reize) und erlaubte ſie nur dann erſt, wenn ein beträchtlicherer Schwächegrad eingetreten, oder wie man ſich ausdrückte, wenn Anlage zur Fäulniß vorhanden war, bei kleinem, ſchnellem Pulſe, bei kalter, blaſſer Haut, trockener, zitternder Zunge, Schlafſucht, ſtinkenden Ausſonderungen, kaltem, klebrigem Schweiße u. ſ. w. Man gab ihn überdies ſelten für ſich unvermiſcht, ſondern mit Waſſer oder wäſſerigen Aufgüſſen und Abkochungen verdünnt. Die neueren geläuterten Grundſätze der Therapeutik haben uns eine dreiſtere und beſſere Anwendungsart gelehrt. Wir verordnen Wein bei allen Arten aſtheniſcher Fieber, ſie mögen zu den ausſetzenden, nachlaſſenden oder anhaltenden gehören, und in jedem Grade derſelben; wir laſſen den Kranken, der an Wein gewöhnt iſt, ſeine gewöhnliche Gabe, wenn ſie nicht zu groß war, zukommen; wir müſſen in manchen Fällen ihnen ſogar mehr geben; wir laſſen andere nöthige Reiz- und Stärkungsmittel, z. B. Kalmus, Serpentaria, Perurinde, mit Wein, ſtatt des Waſſers, aufgießen, oder mit Wein einnehmen und ihn für ſich oder mit einem Theile Waſſer vermiſcht als gewöhnliches Getränk trinken, wobei wir mit den Weinſorten abwechſeln müſſen. Wir benutzen ihn bei allen Typhen mit örtlichen Beſchwerden und mit hitzigen Hautausſchlägen, bei allen chroniſchen Kronkheitsformen von Schwäche, bei Kinderkrankheiten aus der nämlichen Quelle, z. B. bei Skropheln und der engliſchen Krankheit. Ein vorzüglich wohlthätiges und nothwendiges Mittel iſt er allen Geneſenden. Auch äußerlich wenden wir ihn in Bädern und Umſchlägen in allen genannten Krankheitsformen an, ferner bei jeder allgemeinen Schwäche, beim Scheintode, bei aſtheniſchen Schlagflüſſen, bei örtlichen Leiden, beim Meteorismus, beim Brande jeder Art, bei Quetſchungen, Verrenkungen, Knochenbrüchen, bei Lähmungen, kalten Geſchwülſten u. ſ. w. Kretſchmann empfiehlt den Wein beſonders zu Dampfbädern. —

Die Weine verdanken keineswegs ihre Wirkung dem in ihnen enthaltenen Weingeiſt allein, ſondern noch vielen anderen Stoffen. Sie ſind darum nicht allein überhaupt die in dieſer Reihe am meiſten von der Wirkung der weinigen Mittel abweichenden Stoffe, ſondern auch unter einander wieder ſehr verſchieden. Ueber ihre Wirkung läßt ſich darum nur Folgendes im Allgemeinen ausſagen:

Die Wirkung der weingeiſtigen Mittel iſt auch bei ihnen die hauptſächlichſte und am meiſten vorſchlagende, weshalb in den höheren Graden dieſer Wirkung, in welchen die ſtärkere weingeiſtige Wirkung jede andere in den Hintergund drängt, die Analogie der Weine mit dem Weingeiſt viel klarer hervortritt, als bei den niederen Graden dieſer Wirkung. In dieſen niederen Wirkungsgraden bemerkt man nun hauptſächlich folgende Verſchiedenheiten: Die in dem Weine befindlichen fixeren Stoffe können nicht bloß durch die Berührung ihre Kraft entfalten, ſondern bedürfen immer eine kleine Verdauung, welche freilich um ſo ſtärker ſein muß, je mehr Geiſtigkeit und Gewürzhaftigkeit dem genommenen Weine mangeln. Dies geht ſo weit, daß faſt alle leichteren und ſchlechteren Weine keineswegs die Verdauung erregen, ſondern im Gegentheil in kleineren Gaben die Digeſtionsfunktion gar nicht unterſtützen, in etwas größeren Gaben aber angreifen und ſchwächen, ſo daß bei zarten Verdauungsorganen leicht Indigeſtion entſteht. Edle Weine hingegen unterſtützen aber auch mehr toniſch und dauernd die Verdauung, wenn ſie in kleiner angepaßter Gabe dargereicht werden.

Die allgemeineren Wirkungen der Weine ſind auch durch dieſe mehr toniſche Eigenſchaft ausgezeichnet. Nicht bloß allein, wie die bisherigen flüchtigen weingeiſtigen Mittel, die Thätigkeit der verſchiedenen Syſteme ſteigern ſie, ſondern erheben auch gleichzeitig die Energie. In dieſer Reihe gleichſam den Uebergang bildend zu den ätheriſch-öligen Mitteln, ſind ſie mehr, als Weingeiſt und Naphthe, eigentliche Excitantia. Im Nervenſyſtem offenbart ſich dieſe mehr auf die Energie und deren Unterſtützung gerichtete Wirkung, theils durch die längere Dauer der Ermunterung und Belebung, theils auch durch die kräftigere Unterſtützung der bewegenden Funktion dieſes Syſtems. Die Muskularkraft hebt ſich darum nach dem Genuß des Weins ſtärker und iſt zu größerer Ausdauer fähig; der Puls wird nicht allein ſchneller, ſondern auch kraftvoller und härter; viel weniger leicht und ſchnell folgt der ſtärkeren Wirkung Erſchöpfung, weil die Thätigkeit hier nicht ſo leicht und ſchnell die gleichzeitig geſteigerte Energie aufreiben kann u. ſ. w.

Auch ſelbſt im Rauſche offenbart ſich noch, wiewohl ſchwächer, dieſe Eigenthümlichkeit. Durchaus zeigt ſich, während der ganzen Dauer deſſelben eine viel ſtärkere Erhebung der irritablen Kraft und Thätigkeit, die Aufregung der Gehirnthätigkeit dauert viel länger, und der erfolgende Schlaf iſt auch nicht in dem Grade ſoporös, als man der vorhergehenden Ermunterung nach erwarten ſollte. Selbſt noch in dieſem Schlafe ſieht man an der fortdauernden ſtärkeren Blutbewegung, an der Röthe der Haut u. dgl., daß hier der Weingeiſt ſo leicht nicht das Nervenſyſtem überwältigen konnte, und immer von einer geſteigerten Kraft der Irritabilität dieſer drohenden Ueberwältigung lange das Gegengewicht gehalten wird.

Aus dieſen Wirkungen der Weine überhaupt ergiebt ſich nun klar, daß ſie den für die Verdauungsorgane berechneten Zwecken im Allgemeinen wenig entſprechen, und daß höchſtens nur die edelſten und ſtärkſten ſogenannten Liqueurweine in dieſer Rückſicht den anderen geiſtigen Mitteln ziemlich gleichgeſetzt werden können. Allein zur Erzeugung einer allgemeinen Wirkung ſind die Weine weit vorzüglicher, als alle anderen geiſtigen Mittel, eben weil ſie mehr Dauer der Wirkung offenbaren, die Energie gleichzeitig mit der Thätigkeit gehörig erheben und darum nicht ſo leicht Erſchöpfung und Abſpannung nach der allgemeinen Wirkung zurücklaſſen, wenn dieſe im gehörigen Grade ſtatt fand.

Es liegt alſo vor Augen, daß man mit den Weinen eben ſo gut, wie mit anderen Excitantien, ganz allein Kuren von Aſthenieen vollbringen kann; allein ſie dienen dennoch größtentheils nur als diätetiſche Mittel und Unterſtützungsmittel, und werden nur ſelten von den Aerzten als Hauptmittel betrachtet und angewendet. Als Unterſtützungsmittel behaupten ſie aber darum auch bei faſt allen chroniſchen und acuten

Aſthenieen, beſonders bei eigentlicher Erſchöpfung des nervöſen und irritablen Syſtems, die erſte Stelle, wie jeder einſehen wird, welcher nur einmal die herrlichen Wirkungen des Weins bei körperlicher und geiſtiger Ermüdung am eigenen Leibe erfahren hat.

So ausgedehnt hiernach der Nebengebrauch der Weine bei aſtheniſchen Krankheitsformen auch ſein kann, ſo iſt denn doch ihre Anwendung in den einzelnen Fällen bald mehr, bald weniger nothwendig. Beſonders unentbehrlich iſt er bei jenen Aſthenieen, bei welchen die ſtärkeren ätheriſch-öligen Mittel, wie Kampher, Schlangenwurzel u. dgl. empfohlen wurden, und bei welchen das vorſchlagende Leiden der Irritabilität in Muskularſchwäche, in Neigung zum putriden oder ſcorbutiſchen Zuſtand ſich offenbart, zumal bei Individualitäten höherer Stände, in welchen ſchon ohnehin die irritable Kraft nicht bedeutend iſt, und die an den täglichen Genuß des Weins gewöhnt ſind.

Eben ſo unentbehrlich und vorzüglich iſt der Gebrauch der Weine bei eigentlicher Erſchöpfung der geiſtigen Thätigkeit, wo die Erregung durch weinige Mittel vorzugsweiſe das Gehirn ergreifen ſoll, bei nervöſen Aſthenieen, welche durch Schwäche der Irritabilität bedingt und unterhalten werden, bei allen Reconvaleſcenzen von ſchweren Krankheiten u. ſ. w.

In allen dieſen Fällen gilt es durchaus um die allgemeine, keine Ueberreizung bewerkſtelligende Wirkung des Weins, welche nur durch richtig beſtimmte, in gehörigen Zwiſchenräumen alle 1 bis 4 Stunden wiederholte Gabe erzielt werden kann. Außer jenen Momenten, welche bei Beſtimmung der relativen Gabe aller flüchtigen Mittel erwogen werden müſſen, iſt bei Beſtimmung der richtigen Gabe des Weins auch beſonders die frühere Gewohnheit des Weintrinkens zu berückſichtigen.

Die einzelnen Weine ſind nun bekanntlich von ziemlich beträchtlicher Verſchiedenheit, und müſſen dieſer Verſchiedenheit gemäß für den concreten Fall zum Arzneigebrauch gewählt werden. Qualitativ unterſcheiden ſich hauptſächlich die Weine verſchiedener Gegenden. Allein abgeſehen von dem feineren qualitativen Unterſchied, welcher wieder unter den einzelnen Weinen einer einzelnen Gegend obwaltet, iſt hier wieder eine beſondere, mehr quantitative Verſchiedenheit bemerkbar, welche hauptſächlich in der Güte des einzelnen Weins einer beſonderen Gegend ſich ausſpricht; denn jede Gegend erzeugt edlere und ſchlechtere Weine, und je edler der Wein iſt, um ſo ſtärker iſt er auch. Auch mit Rückſicht auf die Güte und das Edle des Weins muß im concreten Falle die Wahl inſtituirt werden, und eben ſo wenig, als man den Weinen einer einzelnen Gegend überhaupt den Vorzug in den meiſten Fällen einräumen kann, läßt ſich hier im Allgemeinen ausſagen, daß man immer nur die edelſten Weinſorten zum Arzneigebrauch wählen ſolle, weil manchmal, obgleich ſeltener, auch ſchwächere und leichtere Weine gerade den edlen und ſchweren vorgezogen werden müſſen.

Auch äußerlich wendet man Wein ſehr oft an in denſelben Fällen, wo die geiſtigen Mittel überhaupt theils für ſich, theils als Vehikel anderer Stoffe in Gebrauch gezogen werden, und zieht den Wein beſonders in den Fällen vor, wo man theils wieder die anderweitigen Beimiſchungen deſſelben will zur Wirkſamkeit gelangen laſſen und auch in der örtlichen Wirkung denſelben Unterſchied, wie er ſich in der inneren und allgemeinen Wirkung ausſpricht, haben will, theils in den Fällen, wo man ſchwächere geiſtige Mittel will in Anwendung ſetzen.

Die Liqueurweine, wozu wir die edelſten ſpaniſchen, italieniſchen, ungariſchen, franzöſiſchen und griechiſchen Weine zählen, und welche ſich am meiſten durch Geiſtigkeit und Gewürzhaftigkeit auszeichnen, ſind die ſtärkſten und feinſten. Sie ſind ſehr ſtark ermunternd und erquickend, aber auch leicht erhitzend, Trunkenheit veranlaſſend u. ſ. w. Sie dienen entweder als bloße Magenmittel bei ſehr zarten, verweichlichten und verfeinerten Individualitäten, oder auch zur ſtärkeren und allgemeinen Weinwirkung bei alten reiz- und energieloſen, oder auch bei ſolchen jugendlichen Individualitäten, welche ſich durch Ausſchweifungen ganz entnervt haben. Außerdem eignen ſie ſich vorzüglich zum Arzneigebrauch bei ſehr hohen Schwächegraden mit vorſchlagender Reizbarkeit und Leiden des Nervenſyſtems überhaupt; wie z. B. bei chroniſcher, nervöſer Aſthenie weiblicher Individualitaten, bei ſchwerem typhöſen Leiden, bei Krämpfen, ſo wie auch wieder in der Reconvaleſcenz von bedeutenden Darmleiden, Koliken, Ruhren u. dgl.

Die franzöſiſchen weißen Weine ſind viel geiſtiger, als die deutſchen, und ſchließen ſich zunächſt an die Liqueurweine an. Sie ſind leicht erhitzend, leicht Trunkenheit erregend, aber vortrefflich einer ſehr geſchwächten Verdauung, ſchwachem Nervenſyſtem, überhaupt zarteren Individualitäten zuſagend. Sie werden theils als Magenmittel, theils zur ſtärkeren Wirkung generell als Wein benutzt bei den genannten Individualitäten, zumal bei Frauen.

Die ſüßen Weine, wozu man die ſchwächeren Sorten der ſpaniſchen und italieniſchen Weine zählt, ſind nicht ſo kräftig als die vorigen und mehr geiſtartig in ihrer Wirkung. Sie dienen beſonders zarten, empfindlichen, weiblichen, kindlichen Individualitäten und werden beſonders bei Reizungen der Bronchien und des Darmkanals von den Aerzten vorgezogen.

Die deutſchen weißen Weine taugen im Allgemeinen weniger für den Magen, als zur Erzeugung allgemeiner Wirkungen. Beſonders erhebend und erquickend wirken ſie auf das irritable Leben, ſie hindern die Neigung zur Zerſetzung und Auflöſung in der Metamorphoſe der Organe, und ſind nicht ſo leicht erhitzend und Trunkenheit erregend, wie die bisherigen. Derberen Individualitäten, ſo wie Perſonen mit leicht beweglichem Gefäßſyſtem ſagen ſie am beſten zu, und werden beſonders bei vorwiegender Laxität und Schwäche des irritablen Syſtems, bei Faulfieber, Gangrän, Scorbut, bei Neigung zur Zerſetzung in der äußeren Haut, profuſen Schweißen u. ſ. w. vorgezogen.

Die geringeren ſäuerlichen Weine gebraucht man gerne zu Bähungen äußerlich bei Contuſionen, Sugillationen und Extravaſationen, namentlich bei Quetſchungen, Quetſchwundeu, Verrenkungen, ſo wie überhaupt bei atoniſchen Lokalaffektionen, wo das Zerfallen der Form in der Metamorphoſe gehindert und zugleich die innere Reſorption beſonders bethätigt werden ſoll, theils für ſich allein, theils als Vehikel anderer Stoffe.

Der Bitterſtoff und Gerbeſtoff der rothen Weine, von welchen die edelſten und ſtärkſten die portugieſiſchen und ſpaniſchen ſind, macht ſie vorzüglich geeignet, die Verdauungsorgane toniſch zu unterſtützen und gleichzeitig die Secretionen der Schleimhäute zu beſchränken, während ſie als Weine überhaupt betrachtet einen hohen Grad von Kraft haben. Schlaffen, atoniſchen, phlegmatiſchen Individualitäten bekommen ſie in der Regel am beſten, und werden bei Magenſchwäche, bei zu ſtarken Darmausleerungen, bei Blennorrhöen der Geſchlechtstheile und der Lungen, zur Nachkur der Gicht und überhaupt in den Fällen, wo das Säuerliche der weißen Weine leicht Magenſäure erregt, allen anderen Weinen vorgezogen.

Auch äußerlich bedient man ſich ihrer am liebſten, wo die Contractilität der Gebilde mehr erhoben werden ſoll, wie z. B. bei Blutungen aus Schlaffheit, Lähmungen und Atonie der Muskeln, bei Vorfällen der Gebärmutter, des Maſtdarms u. ſ. w.

Die Champagner-Weine haben die flüchtigſte und am wenigſten andauernde Weinwirkung und werden nur höchſt ſelten zum Arzneigebrauch verwendet. Sie können auch nur dienen, wo eine ſehr ſchnelle und flüchtige Belebung des Gehirns und Nervenſyſtems, beſonders bei ſchweren, ſchnelle Hülfe verlangenden Nervenzufällen, oder eine gleichzeitige Wirkung der Kohlenſäure auf den Magen, wie z. B. bei krampfhaftem Erbrechen, etwa nothwendig wäre. —

Wir geben nun noch einiges Specielle über die Hauptweinſorten, und zwar über die rothen franzöſiſchen, die Rhein-, Ungar- und Champagner-Weine.

Der Burgunder-Wein iſt von gutem, etwas zuſammenziehenden Geſchmack, magenſtärkend und hat viel Geiſt, der aber nicht gleich ausſtrömt; iſt jedoch, weil er zu ſchwer iſt, meiſt nicht als gewöhnlicher Tiſchwein brauchbar. Brande fand darin 11,^{06} bis 13,^{34} Maaßprocente abſ. Alkohol (bei $12\frac{1}{2}^{0}$ R.). Unzer ſagt von ihm, er ſei der Wein der Poeten und Könige. Nur ſchade, daß er ſo häufig mit Franzbranntwein verfälſcht iſt; was ſich dadurch entdecken laſſen ſoll, daß ein wenig davon aus der Bouteille auf einen irdenen flachen Teller gegoſſen, ſich durch ein Stückchen darüber gehaltenes brennendes Papier entzündet. Die (ſeltneren) weißen Burgunder ſind ſehr lieblich, von Geiſt und köſtlicher Göhr, zu Damen- und Deſſertweinen geeignet. Man macht auch in Burgund ſchäumenden Wein, der von manchen dem Champagner vorgezogen wird, da er mehr Stärkendes beſitzt. Die gebräuchlichſten Sorten ſind:

A. Rothe. Hierunter zeichnen ſich beſonders aus:

a) Clos de Vougeot, kann, ächt und von einem guten Jahrgange, mit Fug der erſte aller franzöſiſchen Weine genannt werden; iſt aber ſelten, theuer und wird nur in Flaſchen verſandt. Wächſt auf einem geſchloſſenen, mit einer Mauer umgebenen Berge von nicht ſehr großem Umfange. Iſt aromatiſch, gewürzreich, geiſtreich, von ſchöner dunkler Farbe, meiſt ganz ſäurefrei.

b) Der Romané, folgt dem vorigen in der Güte, beſitzt viel Geiſt, Arom und Delicateſſe.

c) Der Chambertin, iſt vorzüglich in Deutſchland wegen ſeiner eigenthümlichen, dem Magen ſehr zuſagenden, edlen Beſchaffenheit beliebt.

d) Volnay, Santenay, Richebourg, Vosnes und St. George, werden zu derſelben Klaſſe als der vorige gerechnet und ſind ebenfalls ſämmtlich vortreffliche, angenehme, edle Weine.

e) Nuits, Bondot, Commeaux, Thorey, Lescailles, Porrey und Perrière, zeichnen ſich vorzüglich durch ſchöne lebhafte Farbe aus, beſitzen viel Annehmlichkeit und Aehnlichkeit mit dem Chambertin, und ſind ihrer geringeren Geiſtigkeit wegen auch zum täglichen Genuß, als der Geſundheit zuſagend, empfehlenswerth.

f) Beaune, Pomard, Savigny, Aloxe, ſind ebenfalls angenehme, geſunde Weine, vor anderen Sorten ausgezeichnet durch einen eigenthümlichen, veilchenartigen Geruch, der indeß manchem Kenner nicht behagen will.

B. Weiße. a) Montrachet, von vorzüglichem, eigenthümlich feinem und edelem (etwas nußähnlichem) Grundgeſchmack, wonach er von jedem Kenner leicht von anderen edelen franzöſiſchen Weinen zu unterſcheiden iſt; dabei viel Feingeruch, Geiſt und Arom. Er iſt der haltbarſte unter den weißen Burgundern.

b) Meursault, iſt zwar auch ſehr geiſtreich, fett und körperlich; allein in Hinſicht der edlen Beſchaffenheit dem vorigen nicht gleich zu ſtellen, indem ſeine fetten und körperlichen Beſtandtheile, welche in ſehr reif gewordenen Jahrgängen oft durch die Gahrung des Moſtes nicht hinlänglich zerſetzt werden, ihm manche unangenehme Eigenſchaft ertheilen, z. B. daß er in Berührung mit atmoſphäriſcher Luft ſeine frühere weißliche Farbe in Gelb umändert, bei längerer Dauer braun, ſpäter dunkelbraun wird; dabei einen ſtrengen, widerlichen Geſchmack annimmt, was man ſchon bei angeſchenkten Flaſchen wahrnimmt. Dieſe Beſchaffenheit (Roſten) iſt Folge der Fülle und Ueberreife.

c) Der Chablis oder Chably, wird zur zweiten oder dritten Klaſſe gerechnet, iſt aber auch ein feiner, ſehr delicater, in Deutſchland beliebter Wein, welcher ſeltener dieſelbe unangenehme Eigenſchaft als der vorige zeigt.

Bezugsart. Wer ächten Burgunder haben will, wendet ſich am ſicherſten an ein bekanntes Haus im Lande. Man bezieht ihn zu Lande über Mainz oder Frankfurt a. M., und beſtellt gewöhnlich, theils zur Verhütung von Dieberei auf der Reiſe, theils der Conſervation des Weins ſelbſt wegen, daß das Gebinde gänzlich, ſelbſt über dem Spund weg, bereift und die Böden mit Gips belegt werden, dann daſſelbe mit Stroh und Packleinewand emballirt und nun in ein Faß oder Ueberfutter gebracht werde.

Behandlung. Der rothe Burgunder iſt der zarteſte und empfindlichſte aller franzöſiſchen Weine, verlangt beim Lagern, vorzüglich in Fäſſern, durchaus eine trockene, geſunde Lokalität, und hält ſich, wenn er förmlich entwickelt iſt, am beſten auf Flaſchen. Selbſt die beſten Gattungen dürfen höchſtens 8 bis 10 Jahre alt werden, wenn ſie noch wohlſchmeckend ſein ſollen; mehrere Sorten aber ſind ſchon im 3ten oder 4ten Jahre entwickelt, und dann nach gehörigem Lagern auf Flaſchen am beſten zu genießen. Sobald ein rother Burgunder im Frühjahr oder Herbſt (denn nur in dieſen zwei Jahreszeiten kann man ihn beziehen) ankommt, legt man das Faß in den Keller, ſchlägt es auf, füllt es auf und läßt es 8 Tage ausruhen. Dann unterſucht man den Wein in einem weißen Glaſe am Licht, wie es mit der Hellung ſteht. Selten iſt er ſo hell, daß man ihn ohne Gefahr des Anſetzens auf Flaſchen füllen könnte; er muß alſo geſchönt werden, und erſt, wenn er recht hell iſt, ein Vorrath auf zwei oder drei Monate auf Flaſchen gezogen (der übrige Theil auf kleine Fäſſer gefüllt) und die gefüllten Flaſchen wohl verſtopft (die Stöpſel verpicht), in wohl verſchloſſenen Kaſten dem Lichte und den diebiſchen Händen des danach ſehr lüſternen Geſindes entzogen werden. Die weißen Burgunder-Weine können in 12 bis 18 Monaten auf Flaſchen gefüllt werden und erhalten im Alter eine gelbliche Farbe. Die Krankheiten, denen ſie in Flaſchen und Fäſſern unterworfen ſind, werden im Allgemeinen durch Ruhighinſtellen geheilt. Sie vertragen das Schwefeln nicht.

Ein ausgezeichneter Weinkundiger wendet zum Klären und Schönen des Burgunders mit beſtem Erfolge ungeleimtes Papierzeug aus der Papiermühle (auf 2 Hektol. Wein 1½ Pfund) an, womit er den Wein gut umrüttelt, dann filtrirt. Weine, die ſonſt immer ſchillernd blieben, ſollen bei dieſer Behandlung vollkommen klar geworden ſein. Manche Burgunder ſind dem ſogenannten Bitterwerden unterworfen, indem ſie nicht nur einen bitteren Geſchmack annehmen (vins absinthés), ſondern zugleich ihren Weinſtein fallen laſſen, die rothen ſich entfärben, die weißen gelb werden. Zur Wiederherſtellung nimmt man auf 1 Hektol. Wein 1½ Quentchen Weinſteinſäure, löſe dieſe in wenig Waſſer auf, tränke hiermit etwas ungeleimtes Papier, rühre dies, in Stücken geriſſen und getrocknet, in das Weinfaß, kläre dann nach 10tägiger Ruhe mit einem gut zuſammengeklopften Gemenge aus 1 Unze Blut, 1 Quentchen aufgelöſter Hauſenblaſe, dem Eiweiße von 3 Eiern und eine Hand voll Quarzſand. Man ziehe den ſo geklärten Wein auf Flaſchen ab und trinke ihn bald, da er ſonſt leicht wieder bitter wird; doch hält er ſich länger, wenn er mit nicht krank geweſenem vermiſcht wird.

Zur Herſtellung der Weiße bei den gelbgewordenen ſoll folgendes eins der beſten Mittel ſein. Man nehme 2 Quentchen Weinſteinſäure, 3 Quentchen Hauſenblaſe, löſe letztere mittelſt der Weinſteinſäure in Waſſer auf. Dann nehme man 1 Unze Blut, das Eiweiß von 3 Eiern, eine Hand voll Quarzſand, 3 bis 4 Unzen ſehr reine thieriſche Kohle; klopfe dies Alles gut unter einander und rühre es, zuvor gehörig mit Waſſer verdünnt, in ein Faß von 2 Hektol. Wein. Nach einigen Tagen Ruhe wird der Wein wieder hergeſtellt ſein.

Künſtlicher Burgunder. Unter den verſchiedenen hier anzuführenden Recepten, nach welchen die Nachkünſtelung des Burgunders gelingen ſoll, liefert doch keines ein Produkt, durch welches der Kenner getäuſcht zu werden vermöchte.

a) Rother Moſt und rother Wein durch Froſt concentrirt, 1 Theil des erſten mit 3 Theilen des letzten vermiſcht, der Gährung unterworfen und 1 bis 2 Jahr werden gelaſſen. Hat man keinen rothen Moſt und Wein, ſo kann man weißen nehmen und im erſten Sommer etwa den 10ten Theil an Saft ausgekernter ſchwarzer Kirſchen zur gegohrenen Flüſſigkeit fügen. Fallen die Fröſte nicht zeitig genug ein, um den Moſt bis dahin aufzubehalten, ſo muß man die Beeren zum Keltern aufheben und abwelken laſſen, wodurch der Moſt meiſtens ſchon ohne Froſt concentrirt genug wird.

b) 24 Quart rother Moſt auf 10 Quart eingekocht, zu 1 Eimer ganz jungen rothen Wein gegoſſen und beides zuſammen gähren gelaſſen. In Ermangelung rothen Moſtes und Weines iſt wie vorhin künſtliche Färbung anzuwenden.

c) Rothwein, über Roſinen, eingekochtem Saft von ſchwarzen Kirſchen, Hollunder- und Heidelbeeren gähren gelaſſen, und wenn die Flüſſigkeit nicht herb genug iſt, auch noch zerſtoßene unreife Schlehen beigemiſcht; vor dem Klären auch etwas Schwefelſäure zugeſetzt.

d) Man laſſe 1 Theil Heidelbeeren und 1 Theil faſt reife Schlehen mit ½ Theil Weinſtein, 8 Theilen Waſſer und 4 Theilen Weingeiſt ausziehen und verſetze den Auszug mit 2 Theilen Zucker.

Häufig verſteht man unter Champagner ſchlechthin jeden Wein, der beim Ausgießen ſtark ſchäumt (mouſſirt), und ſpricht in ſo fern auch von Birken-Champagner, Champagner aus Obſt u. ſ. f. Eigentlich aber bezeichnet der Name Champagner bloß die Herkunft eines Weines aus der ehemaligen franzöſiſchen Provinz Champagne, welche jetzt in die Departements der Ardennen, der Marne, Aube und Ober-Marne getheilt iſt, und es giebt von dem ächten Champagner eben ſo wohl ſchäumende, als nicht ſchäumende (mousseux und non mousseux), rothe, roſenfarbene (Oeil de perdrix) und weiße Sorten. Die Fähigkeit zu ſchäumen, iſt auch keine Eigenſchaft, welche etwa von der Beſchaffenheit der Trauben, aus denen der Wein gewonnen wird, oder des Bodens, auf dem ſie wachſen, abhinge, ſondern jeder Wein wird ſchäumend, wenn man bei ſeiner Bereitung ſo verfährt, daß man den ausgepreßten Moſt in den Kufen nicht ausgähren läßt, ſondern in vorher in Fäſſer verſpundet, und auch noch vor beendigter Gährung auf Flaſchen zieht, wo dann die kohlenſaure Luft (von welcher das Schäumen abhängt), die ſich bei der gewöhnlichen Weinbereitung vor dem Füllen auf Flaſchen verflüchtigt, in dieſe noch mit übergeht und ſelbſt ſich erſt theilweis darin durch die fortgehende Gährung erzeugt. Es iſt in der That gelungen, auch an anderen Orten, als in der Champagne, ſehr gute ſchäumende Weine zu erzeugen. Nur der kleinſte Theil des Champagners, der außer Frankreich getrunken wird, hat den durch ſeinen Namen bezeichneten Urſprung, ja ſelbſt von dem aus Frankreich unter dem Namen Champagner verſandten Weine iſt nach Hermbſtädt nicht der dritte Theil in der Champagne gewachſen, während mindeſtens zwei Drittel aus anderen Provinzen Frankreich kommen; noch iſt bekannt, daß man ſeit mehreren Jahren einen vorzüglichen mouſſirenden Burgunder in Frankreich erzeugt. In Eßlingen bei Stuttgart fabricirt man auch mouſſirenden würtemberger Wein, der den franzöſiſchen mouſſirenden Champagner an Milde, Feinheit des Geſchmacks und lieblicher Farbe noch übertreffen ſoll. Auch die Herren Häusler, Förſter und Grempler zu Grünberg in Schleſien fabriciren aus dem Moſte ihrer Weinberge einen dem Champagner ähnlichen Wein, den ſie unter den Namen Grüneberger Mousseux und Oeil de Perdrix ſehr billig (die Flaſche zu $\frac{3}{4}$ Berliner Quart mit Gefäß im Detailverkauf zu 25 Sgr., in größeren Quantitäten noch wohlfeiler) in den Handel bringen, und wovon ſie jährlich über 60,000 Flaſchen abſetzen. Die Engländer fabriciren gute ſchäumende Weine aus Stachelbeeren u. ſ. w. Doch verdient Bemerkung, einerſeits, daß nicht aller Wein gleich gut ſich zur Champagnerbereitung eignet (ſ. unten), andererſeits, daß die für eine Weinſorte als die paſſendſte befundene Behandlungsweiſe zur Champagnerbereitung nicht auch für eine andere nothwendig die tauglichſte iſt, ſo daß vielmehr für jede der zweckmäßigſte Gang des Verfahrens erſt durch Verſuche ermittelt werden muß, endlich, daß ein Wein mit der ſchäumenden Eigenſchaft nicht ſofort auch alle übrigen characteriſtiſchen Eigenſchaften des ächten Champagners, ſein leichtes und angenehmes Weſen und ſeine Blume erhält, welche theils von dem kalkigen Boden, auf dem dieſer wächſt, theils von ſeiner ſorgfältigen Behandlung abhängen. Auch zeichnet ſich der ächte franzöſiſche Champagner im Allgemeinen durch ſeine größere Haltbarkeit aus. Der hohe Preis des ächten mouſſirenden Champagners rührt nicht allein von der Qualität des dazu geeigneten Weines her, ſondern auch von der vielen Mühe und Sorgfalt, welche er erfordert, ehe er zur Verſendung reif iſt, und von dem Umſtande, daß bei der beſten Behandlung von 100 Flaſchen ſtets 20 durch Springen zu Grunde gehen, in manchen Jahren ſelbſt 30 bis 40, ſo daß es ſelbſt mit Gefahr für der Arbeiter verbunden iſt, in Kellern, wo viele Champagnerflachen liegen, umherzugehen. Der nicht mouſſirende Champagner iſt daher wohlfeiler als der mouſſirende. Unter dem mouſſirenden ächten Champagner macht man einen Unterſchied in wenig mouſſirendem (cremant oder demi mousseux) und ſtark mouſſirendem (grand mousseux), von denen erſterer mehr Geiſt, Arom und Blume beſitzt und im Allgemeinen vorgezogen wird. Doch hat man die Verfertigung dieſes wenig mouſſirenden Champagners nicht ganz in ſeiner Gewalt. Am meiſten davon erhält man in ſehr warmen Jahren, dagegen bei weniger günſtiger Witterung der Wein leichter ſehr ſchäumend wird, auf Koſten ſeiner Stärke. Treten Herbſtfröſte unmittelbar vor der Weinleſe ein, ſo erhält man öfters Weine, welche ſowohl ſtark mouſſiren, als viel Wein halten. Der rothe Champagner iſt häufig nur weißer, der (in der Champagne ſelbſt) künſtlich durch ein Mittel (vin de Fismes) gefärbt iſt, welches man durch Kochen von Hollunderbeeren mit Weinſtein und Filtriren erhält.

Unterſcheidung des ächten Champagners nach der Herkunft. Unter den weißen Champagner-Weinen behauptet den erſten Rang der von Sillery, welcher bernſteinfarbig, von trockenem Geſchmack, viel Geiſt, vortrefflicher Blume, magenſtärkend iſt, den Mund rein hält und ohne Unbequemlichkeit reichlich getrunken werden kann. Gewöhnlich erkältet man ihn beim Trinken mit Eis. Nächſtdem folgen in der Güte die Weine von Ay bei Epernay, fein, geiſtig, ſprudelnd, delicat, von guter Blume, leichter und markiger, aber weniger geiſtig und magenſtärkend, auch nicht ganz ſo haltbar als der Sillery. Denen von Ay gleich ſind die weißen Weine von Mareuil bei Ay und von Dizy, geringer die von Hautvilliers, Cramant, Aviſe, Oger, le Menil, Pierry, noch geringer die von Cheuilly, Monthelon, Grauves, Mancy, Molins, Maugrimaud, Beaumont, Killars u. ſ. w. — Den beſten rothen Champagner liefern die Hügel am nördlichen Ufer der Marne. Man unterſcheidet die Weine de la Montagne (Bergweine), de la baſſe Montagne und de la Terre de St. Thierry. Sie können ſämmtlich nach einem Jahre in Flaſchen gefüllt werden, und die beſten halten ſich 6 bis 12 Jahre. Von den Bergweinen aus der Gegend von Rheims ſind die von Verzy, Verzenay, Mailly und St. Basle am geſchätzteſten, von ſchöner Farbe, Körper, Geiſt, viel Feinheit, Göhr und Blume. Eben ſolche, beſonders durch Delicateſſe ausgezeichnete Weine liefert Bouzy. Die Weine von St. Thierry vereinigen die Farbe und Blume des Oberburgunders mit der eigenthümlichen Leichtigkeit des Champagners. — Zu den rothen Weinen zweiter Klaſſe gehören die von Hautvilliers, Mareuil, Dizy, Pierry, Epernay, Taiſſy, Ludes, Chigny, Rilly, Villes-Allerand. Auch Cumières liefert gute rothe, aber nicht lange haltbare Weine. Rothweine dritter Klaſſe liefern Villedemange, Ecueil, Chamery, 10 bis 12 Jahre haltbar, eben ſo mehrere Berge in der Gegend von Thierry, nicht tief gefärbt, aber von ſehr angenehmem Geſchmack; geringer ſind die von Avenay, Champillon, Damery.

Bezugsart des ächten Champagners. Man bezieht ihn zu Lande von Rheims, Epernay und Châlons über Frankfurt a. M., und zur See über Rouen. Die Seefracht berechnet ſich gewöhnlich etwas billiger.

Behandlung des ächten Champagners in Flaſchen. Der rothe und weiße, nicht mouſſirende, ächte Champagner hat gleiche Behandlung als die übrigen franzöſiſchen Weine; der mouſſirende aber erfordert beſondere Sorgfalt. Bei Anwendung derſelben kann er, wenn er von gutem Grunde und gutem Jahrgange iſt, 25 Jahre dauern, ja man hat Beiſpiele, daß er ſich bis 50 Jahre gut hielt. Alle Extreme der Witterung ſind ihm gefährlich. Bei längerem Liegen auf Flaſchen, ganz beſonders während der erſten Jahre, erzeugt er eine mehr oder minder bedeutende Menge hefigen Bodenſatz, von welcher er nicht nur im Augenblicke der Abſendung, ſondern auch in verſchiedenen Zeitpunkten nachher abgeſondert werden muß. Bezieht man mouſſirenden Champagner in größeren Quantitäten aus Frankreich, ſo iſt rathſam, die Flaſchen ſogleich auszupacken und in ihrem papiernen Ueberzuge in den beſten Keller, der zwar kühl, aber der Luft nicht unzugänglich ſein darf, auf trockene Bretter horizontal zu legen und ganz ruhig ſo lange liegen zu laſſen, bis man davon Gebrauch machen will. Kann man die Flaſchen nicht ſogleich auspacken, ſo iſt unumgänglich nöthig, die Kiſten oder

Körbe nach der natürlichen Lage der Aufſchrift zu ſtellen, wo ſich die Flaſchen alle liegend finden. Sowohl die aufrechte, als umgeſtürzte Lage der Flaſchen ſind dem Champagner nachtheilig; die erſte, weil das Mouſſiren verloren geht, wenn die Flaſchen nur 24 Stunden aufrecht ſtehen, da der Stöpſel, wenn er nicht mehr von der Flüſſigkeit befeuchtet iſt, bald aufhört luftdicht zu ſchließen, die letztere, weil ſich Niederſchlag an den Kork der Flaſchen abſetzt, der ſich dann beim Ausziehen deſſelben mit dem Weine vermiſcht. Auch das Wegnehmen der Flaſchen von ihrem Lager, wäre es auch nur, um ſie zu betrachten, iſt zu vermeiden, da die Neigung, Niederſchlag zu bilden, dadurch zunimmt, eine Vorſicht, die beſonders zur Zeit des Treibens und Blühens des Weinſtocks und des Reifens der Trauben Beachtung verdient. Eine Trennung von dem ſich mit der Zeit immer bildenden Niederſchlage iſt namentlich dann nicht zu verſäumen, wenn derſelbe weiß oder gelb erſcheint, da dies Zeichen einer anfangenden Krankheit des Weines iſt; dahingegen ein trockener und kryſtalliniſcher, Schuppen ähnlicher Niederſchlag, der bloß aus kryſtalliſirtem Weinſtein beſteht, als ein Zeichen der vollen Reife und vorzüglichen Güte des Weines, keine Abſonderung nöthig macht. Die Trennung geſchieht meiſt durch Abgießen des rothen Weines, worin man in der Champagne ſehr geübt iſt; doch iſt dies Verfahren bei ſehr leichtem Bodenſatz und bei den ſtark mouſſirenden Weinen nicht thunlich, da hier die Kohlenſäure beim Oeffnen des Korks ſogleich mit Gewalt hervortritt und den hefigen Niederſchlag mit dem Weine miſcht. Hier muß man ihn durch das ſogenannte Entgurgeln oder Abſchwemmen (degorgement) entfernen, welches indeß nur bei vieler Uebung gelingt. Man faßt hierzu die Flaſche am Halſe und hält ſie anfangs horizontal über ein Licht, um den Bewegungen des Satzes genau folgen zu können, ſchwingt ſie ganz gemach, bis ſich der Satz losmacht und in der Mitte der untern Bauchung in einen Haufen vereinigt hat, und ſucht ihn dem Halſe der Flaſche immer näher zu bringen, indem man dieſelbe beim Schwingen immer mehr nach vorn ſenkt. Dann ſteckt man die Flaſche mit dem Halſe in ein durchlöchertes Brett, ſo daß ſie die ſchiefe Lage behält. Sind alle Löcher voll, ſo kehrt man wieder zur erſten Flaſche zurück, ſchwingt ſie abermals, hebt dabei den Boden immer mehr, ſteckt ſie wieder in das Loch und fährt ſo zu wiederholten Malen fort, bis ſich zuletzt der Satz ganz im Halſe der Flaſche befindet, welche man nun ganz umgeſtürzt in das Loch ſteckt und einige Tage ſo läßt, bis ſich der Satz ganz auf dem Stöpſel angehäuft hat. Nun faßt man die Flaſche, ohne ſie umzukehren, mit der linken Hand am Halſe, ſo daß ihr Boden ſich an den untern Theil des Armes ſtützt, ſetzt den Zeigefinger auf den Stöpſel, um deſſen ſchnelles Heraustreiben zu verhüten, zerreißt mit der rechten mittelſt eines ſichelförmigen Hakens den Bindfaden und dreht und zieht den Kork heraus, der oft ſchon von ſelbſt herausfährt, was man aber zu verhindern ſuchen muß. Der Bodenſatz, der zu unterſt liegt, geht nun nebſt etwas Wein heraus. Sobald dies geſchehen iſt, kehrt man die Flaſche möglichſt ſchnell wieder um, indem man die Oeffnung mit dem Zeigefinger der linken Hand zuhält, und ſteckt den Stöpſel wieder hinein, nachdem man ihn von dem darauf zurückgebliebenen Satze ganz gereinigt hat, oder vertauſcht ihn mit einem neuen. Wenn der Satz ſehr leicht iſt und ſich ſchon beim erſten Schwingen in der Flüſſigkeit verbreitet, muß man den Wein 24 Stunden wieder raſten laſſen, bevor man ihn auf's Neue rüttelt. Damit der zugleich mit dem Satz aus der Flaſche dringende Wein nicht verloren gehe, muß man die Oeffnung über einem weiten Geſchirre vornehmen, dieſen Wein dann in andere Flaſchen füllen, und mit ihm, wenn er ſich geſetzt und geklärt hat, anf dieſelbe Weiſe verfahren; doch hat er ſehr viel von ſeiner Qualität verloren, und wird nur durch wiederholtes Abſchwemmen klar. Sind alle Flaſchen abgeſchwemmt, ſo füllt man ſie wieder auf, d. h. man erſetzt den ausgefloſſenen Wein. (Manche fügen hierbei etwas, mit demſelben Weine aufgelöſten, weißen Zucker zu.) Hierbei entſteht, wenn man nach gewöhnlicher Weiſe verfährt, durch Abſprudeln des Weines ein bedeutender Verluſt, daher es gut iſt, wenn man ſich des Jullien'ſchen doppelten Lufttrichters oder der doppelten Luftpipe Jullien's dazu bedienen kann, welche in Jullien's erfahrenem Weinkellermeiſter S. 138, ſo wie in Leuch's Weinkunde S. 289 erwähnt und abgebildet ſind. Im Winter bei großer Kälte hören ſtark mouſſirende Weine manchmal ganz auf zu brauſen, gewinnen aber dann vielmehr an Güte, während nicht mouſſirender an Annehmlichkeit und Güte verliert, wenn er vermöge verſpäteter Gährung zu mouſſiren anfängt. Der Champagner iſt, insbeſondere wenn man ihn nicht oft genug von ſeinem Satze befreit, der Krankheit des Lang- oder Zähewerdens ſehr ausgeſetzt, um ſo weniger jedoch, je älter er iſt; auch wird der Wein von Sillery und andere, die trocken, feurig, ſcharf und ohne Süße ſind, nicht davon befallen. Ein in Flaſchen lang gewordener Champagner ſtellt ſich indeß von ſelbſt wieder her, wenn man ihn nur ganz ruhig läßt, bis der Niederſchlag eine dunkelbraune, ja ſchwarze Farbe annimmt, wozu nach Beſchaffenheit der Umſtände und des Weines 6 Monate bis 5 Jahre gehören können. Man kann die Beendigung dieſer Krankheit ſehr beſchleunigen, indem man die Flaſchen vorſichtig umfüllt, ſo daß der Wein von ſeinem Bodenſatz befreit wird; und zwar ſoll man den Wein hierbei von einer gewiſſen Höhe herabgießen, damit er ſich mit einer gewiſſen Menge atmoſphäriſcher Luft miſcht. Doch verliert er durch dies Umfüllen immer an Güte, und es iſt beſſer, ſeine Herſtellung durch die Natur abzuwarten. Iſt die Krankheit nicht ſtark, ſo reicht ſtarkes Schütteln hin, den Wein wenigſtens trinkbar zu machen. Wird der Champagner auf Fäſſern zähe, ſo wende man Weinſteinrahm mit Zucker an, wie oben, unter Weinkrankheiten, angegeben.

Bereitung des Champagners. A. Bereitung der Trauben. Ueber die Bereitung des Champagners in der Champagne ſelbſt verweiſen wir auf Leuchs Weinkunde, S. 175, oder Julliens Weinkellermeiſter, S. 139. Hier das, was die Bereitung ſchäumender Weine überhaupt angeht, ſo wie einige, in Deutſchland mit Vortheil ausgeführte Methoden. Der zur Champagnerbereitung anzuwendende Moſt darf nicht zu gehaltreich und namentlich nicht zu reich an Hefen ſein, was die Hemmung der Gährung zu ſehr erſchweren würde; vielmehr iſt ein dünner, rein ſüßer, ja ſelbſt etwas ſäuerlicher Moſt einem dicken oder hefigen dazu vorzuziehen. Aus gleichem Grunde eignen ſich auch überreife und vertrocknete, desgleichen faule Trauben nicht dazu. Es reicht ferner nicht hin, den Wein mitten in ſeiner Gährung in Flaſchen einzuſchließen, man muß auch dieſe Gährung in ſolchem Grade mäßigen, daß nicht durch zu ſtarke Kohlenſäureentwickelung die Flaſchen zerſprengt werden. Außer der Vermeidung zu vieler Hefe können zu dieſem Zwecke verſchiedene Mittel angewandt werden, welche die Weingährung (ſ. oben) verzögern, namentlich das Schwefeln des Moſtes gleich zu Anfang der Gährung, das Gähren in Fäſſern mit verſchloſſenem Spunde, in den man nur ein kleines, von Zeit zu Zeit überdies wieder verſchließbares Loch macht ꝛc.

a) Eine ziemlich allgemein anwendbare Methode zur Bereitung des Champagner ſcheint zu ſein, daß man ſüßen Moſt von rothen oder weißen Trauben auf einem wenig geſchwefelten Faſſe bei wenig geöffnetem Spunde die erſte ſtürmiſche Gährung auf der Hefe unterwärts erfahren läßt, dann bei verſchloſſenem Spunde den Wein bis zur Froſtzeit liegen läßt, ihn durch Kälte und etwas Hauſenblaſe ſchönt, dann klar auf Flaſchen zieht, in welche man etwas ganz weißen Zucker geworfen hat.

b)* Hat man es in ſeiner Gewalt, die Trauben oder den Moſt (mit gehemmter Gährung) ſo lange aufbewahren zu können, daß man den Moſt gefrieren laſſen kann, ſo kann ſelbſt das Schwefeln des Moſtes wegfallen. Der Moſt wird durch den Froſt von der Hefe und einem Theile ſeines Waſſers befreit, und läßt ſich dann gleich waſſerklar in die Flaſchen füllen, wo man im Sommer einen vorzüglichen mouſſirenden Wein haben wird.

c) Kocht man ſüßen Moſt unter fleißigem Abſchäumen auf $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ ein, ſo bleibt er für ſich ſüß, geht aber, nach dem Erkalten mit $\frac{1}{20}$ friſchem Traubenmoſt verſetzt, in langſame Gährung über und liefert dann weiter wie nach a) behandelt, einen guten mouſſirenden Wein.

d) Auch ſchon vergohrener alter Wein, mit der Hälfte Traubenmoſt, oder ein Theil alter Wein mit einem Theile ganz jungen Weins und etwa $\frac{1}{12}$ Zucker verſetzt, geſchönt und klar auf Flaſchen gezogen, giebt binnen einem Jahre einen guten mouſſirenden Wein.

e) Man empfiehlt auch, einen Theil durch Froſt concentrirten Moſt mit drei Theilen durch Froſt concentrirten Weines vermiſcht in ganz gelinde Wärme zu ſetzen, dieſe Miſchung, wenn ſie ſich etwas aufgeklärt hat, mit 1 Loth Hauſenblaſe (auf 22 rheiniſche Maaß), welche durch Waſſer zu Schleim gemacht wird und mit 1 Maaß etwas warmen Weines zu

Schaum geſchlagen iſt, zu ſchönen, und den ſo geklärten Wein auf Flaſchen zu ziehen.

f) Ferner folgendes Recept: 16 Pfund weißen Zucker in ein ſenkrecht aufgeſtelltes (nicht gelegtes) Eimerfaß von 60 Berliner Quart gebracht, hierzu 4 Stück nebſt der Schale in Scheiben zerſchnittene Citronen, 8 Pfund der beſten, von Stielen befreiten und mit den Fingern zerriſſenen großen Roſinen gefügt, das Faß bis auf 2 Finger breit vom oberen Rande mit gutem weißen Franzweine angefüllt, Alles 5 bis 6 Stunden ruhig ſtehen gelaſſen, dann die im oberen Boden befindliche Oeffnung zugeſpundet, das Faß ½ Stunde lang gut umgerollt, dann ſenkrecht an einen Ort, der nicht über 14° R. warm iſt, geſtellt, die Oeffnung im oberen Boden mit durchbohrtem Kork verſchloſſen, durch den eine heberförmige Gasleitungsröhre, welche in Waſſer taucht, eingeſteckt iſt, nun die Gährung abgewartet, beim Nachlaß derſelben die Oeffnung des Faſſes mit einem Spunde luftdicht verſchloſſen und ſolches in einem möglichſt kühlen Keller noch 12 Stunden ſtehen gelaſſen, dann den Wein auf Champagnerflaſchen gezogen, und dieſe wie gewöhnlich verſchloſſen. Acht Wochen darauf ſoll der Wein dem beſten Champagner gleichen.

g) Bereitung des Champagners am Rhein nach Funcke. Der rothe, ſo wie der weiße Champagner werden aus rothen Trauben bereitet. Man leſe die zeitigen (jedoch noch nicht zur höchſten Reife gediehenen) Trauben beim Thau, ſondere alles Unreine, Unzeitige ab, noch ehe die Sonne ſie erwärmt hat, damit ſie kühl gekeltert werden können, und der Moſt nicht gleich in Gährung gerathe, zerquetſche ſie dann ſofort auf der Kelter mit hölzernen Schuhen, bringe das zuerſt Ablaufende (Vorlauf), was den beſten Wein giebt, entweder für ſich, oder mit dem durch einen gelinden fernern Druck Ausgepreßten zuſammen, als erſten Moſt, gleich in ein ſchon Abends vorher (mit 1 Loth Schwefel auf 1 Faß von 3 rheinländiſchen Ohm) geſchwefeltes Faß und lege dieſes, wohl verſpundet, an einen kühlen Ort. Man preſſe nun den Kuchen der Trauben auf der Kelter vollends aus, bis er keinen Saft (Nachlauf) mehr giebt, behandle dieſen, da er einen rauhern, ſchlechtern, heſigern, nach den Treſtern ſchmeckenden Wein liefert, dann beſonders (eben ſo wie den erſten) oder ſchütte ihn nach Gefallen zu dem erſten Moſte. Soll der Wein roſenroth oder röthlich werden, ſo laſſe man ihn nach dem Auspreſſen, ehe man ihn in die Fäſſer bringt, 10 Stunden über den Traubenhäuten ſtehen. Dadurch, daß der Moſt auf die geſchwefelten Fäſſer kommt, wird derſelbe nicht nur in ſeiner Gährung aufgehalten, ſondern auch binnen 12 Stunden geklärt und die Farbe des röthlichen Moſtes gebleicht, die jedoch nach der Gährung wiedererſcheint. Nach ungefähr 24 Stunden, binnen welcher Zeit ſich eine kleine Menge ſchwerer Heſe abgeſondert hat, bringe man nun den Moſt auf ein reines, nicht geſchwefeltes Faß an einen kühlen Ort (nicht über 10° R.), und decke den Spund nur leicht auf, damit ſo viel ſchwefeligſaures Moſt entweiche, daß eine ſchwache Gährung deſſelben eintreten könne. Sehr gut eignet ſich zu dieſem unvollkommenen Verſchluß der am Rhein gewöhnliche Spund, ein 9 Zoll langer gedrehter Zapfen, der genau in dem Spundloche des Faſſes ſchließt, und in der Mitte ½ Zoll breit durchbohrt iſt, ſo daß er einen oben und unten offenen Cylinder vorſtellt. Sobald der Moſt die geringſte Spur von Gährung zeigt, ſchlage man dieſen (rheiniſchen) Spund feſt in das Spundloch des vollen Faſſes, ſo daß er 2 Zoll tief in dem Moſte und 6 Zoll außer dem Faſſe ſteht, und verſtopfe die äußere Oeffnung des Cylinders ſchwach mit einem Korkſtöpſel, ſo daß das kohlenſaure Gas langſam entweichen kann. Noch vorzüglicher indeß als dieſer Spund iſt die in das Spundloch feſt einzuſteckende, mit dem andern Ende in Waſſer tauchende, erwähnte Gasröhre, die man ſogleich auf das mit Moſt gefüllte Faß ſetzt, wo man dann an der Entwickelung der durch das Waſſer ſtreichenden Gasblaſen den Gang der Gährung beobachten kann. Der Moſt geht unter ſolchen Umſtänden in dem ungeſchwefelten Faſſe bei 10° R. in eine langſame Gährung über, bleibt aber dabei noch ſüß. Um der Gährung wieder Einhalt zu thun, bringe man ihn (in welchem Zeitpunkte?) nun wieder auf ein geſchwefeltes Faß oder an einen ganz kalten Ort, lege z. B. das Faß in kaltes Waſſer, wenn das Wetter nicht kalt genug iſt. Beides hebt die Gährung auf und dient zur Klärung. Um dieſe noch beſſer zu bewerkſtelligen, gieße man eine Löſung von 1 Loth (auf 1 Ohm gerechnet), oder etwas weniger, Hauſenblaſe in Waſſer oder Moſt in das Faß, und ziehe den Wein ſofort auf Flaſchen ab, wenn er hierdurch waſſerhell geworden iſt. Dieſer Abſtich iſt im Januar oder Februar vorzunehmen, weil dann erſt die Hauptgährung beendigt iſt, oder der vergohrene Moſt in der Kälte im Kelterhauſe liegen bleiben kann. Man verkorke die Flaſchen, befeſtige die Stöpſel mit Draht und Schnur und verpiche ſie, ſtelle darauf die Flaſchen an einem kühlen Orte auf den Kopf in Sand, den man durch Waſſer feucht erhält, laſſe ſie hier ein Jahr lang bis zum Winter liegen (oft zerſpringen hier noch manche Flaſchen) und ſtelle ſie dann im Keller oder in kühlen Gewölben auf den Kopf. Sollte ſich hier noch etwas Hefe abſondern, ſo iſt ſie durch ſchnelle Oeffnung des Stöpſels bei Froſtkälte zu entfernen.

B. Bereitung von Champagner aus anderen Subſtanzen als Trauben. Auch die Säfte von Aepfeln, Birnen, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Roſinen u. ſ. w., ſo wie Zuckerauflöſung und Birkenſaft, können für ſich oder mit Waſſer und Zucker verſetzt, und nach ähnlichen Regeln behandelt, als Traubenſaft, gute ſchäumende Weine geben. Die Verfahrungsart bei der Bereitung dieſer Weine mehr im Kleinen kann hier nicht angegeben werden, ſondern nur der Gang der Bereitungsweiſe beſchrieben werden, welche von einer bedeutenden Champagnerfabrik am Rhein zur Darſtellung von drei verſchiedenen Sorten künſtlichen Champagners aus Aepfeln und Birnen mit Zuckerzuſatz befolgt wurde. Zur erſten Sorte diente der Saft der ſüßeſten, ſaftigſten Birnſorten: der Feigenbirnen, Katzenköpfe, Bergamotten, Malvaſierbirnen, Jungferbirnen, mit anſehnlichem Zuckerzuſatz; — zur zweiten der Saft von guten ſüßen Aepfeln mit geringerm Zuckerbeiſatz; — zur dritten der Saft guter Birnen, dem nur in den Flaſchen etwas Zucker beigegeben wurde. Die Früchte läßt man auf den Bäumen den höchſten Grad der Reife erfahren, und verbraucht ſie möglichſt bald nach dem Abnehmen. Vor dem Zerkleinern werden dieſelben von anhängender Unreinigkeit ſorgfältig befreit, zu der feinern Sorte geſchält, zu der mittlern und ordinären Sorte ungeſchält, mittelſt der gewöhnlichen Vorrichtungen zerrieben, in leicht zugebundene Säcke von reiner Leinwand gefaßt, unter der Preſſe bei ſehr allmäligem Drucke ausgepreßt, nach dem vollen Auspreſſen die Preſſe geöffnet, die Säcke vor dem neuen Anziehen geknetet und gewendet, und hierdurch bewirkt, daß das letzte Preſſen den Saft ganz ausdrückt. Die Säcke werden nach dem Ausleeren mit warmem Waſſer ausgewaſchen und getrocknet, und zur Fortſetzung des Preſſens friſche trockne genommen; auch werden an jedem Abende die Preſſen, Bretter und Kübel ab- und ausgewaſchen. Das Abwaſchwaſſer wird nebſt den Trebern zur Branntweinbereitung zurückgeſtellt. Der für die zwei beſſeren Sorten zu verwendende Saft bleibt, nachdem er abgelaufen iſt, in großen Kübeln 2 bis 3 Stunden ungeſtört ſtehen, worauf die durch Abſatz des Trübenden klarer gewordene Flüſſigkeit behutſam durch einen mit reiner Leinwand belegten großen Trichter in das Gährfas gegoſſen wird. Das Trübe in den Kübeln wird mit Waſſer herausgeſpült, die im Trichter befindliche Leinwand ebenfalls ausgewaſchen und beide Spülwaſſer zu dem obigen gefügt. Der Saft zur dritten Sorte wird, ohne das Setzen deſſelben abzuwarten, ſofort, wie er von der Preſſe abgelaufen iſt, in die Fäſſer gebracht. Nur ſolche Fäſſer werden angewendet, auf denen ſchon ein weißer Wein gelegen hat, durch den die färbenden Theile des Holzes ausgezogen worden ſind. Bei dem Füllen der Fäſſer iſt darauf Rückſicht zu nehmen, daß die dritte Sorte bei der Gährung mehr auszuſtoßen hat, als die zwei feineren. Fäſſer von 2 rhein. Ohm werden daher mit ordinärem Saft ſo gefüllt, daß ein leerer Raum von 3 Zoll Tiefe bleibt, dagegen die, in welche der Saft zu den beiden feineren Sorten kommt, eine mindere Leere erhalten. Zur erſten Sorte wird nun die durch Eiweiß in der Hitze geklärte Auflöſung von feinem weißen Zucker milchwarm gefügt, und zwar je nach der verlangten Beſchaffenheit des Weines, mehr oder weniger davon. Zur zweiten Sorte wird der Zucker bei ſehr gelinder Wärme (da ſich ſonſt der Saft verdunkelt) in Saft zerlaſſen und die Auflöſung, ebenfalls milchwarm, in das Faß gefügt. Die gezuckerten Fäſſer werden alsdann nach feſtem Verſpunden eine Viertelſtunde herumgerollt, nebſt denen der dritten Sorte in den Keller gebracht, daſelbſt aufgeſpundet, in jedes etwas in warmem Moſt aufgelöſter gepulverter Weinſtein und einige Flaſchen Kohlenſäure haltendes Waſſer gegoſſen, noch einmal herumgerollt, dann auf's

Lager gebracht und ein Stück Leinwand über die Oeffnung gelegt. Nach zwei oder drei Tagen, zuweilen bei dem gezuckerten Safte noch ſpäter, entſteht eine lebhafte Gährung. Legt ſich der Schaum, ſo bohrt man, um eine ſpätere Beunruhigung der Fäſſer zu vermeiden, in diejenigen, welche noch keine Ablaßhähne haben, dieſelben ſo ein, daß dieſelben in den Fäſſern der erſten Sorte 1, in denen der zweiten Sorte 2 und in denen der dritten Sorte 4 Zoll hoch zu ſtehen kommen, füllt dann die Fäſſer mit anderm, in einem andern Gefäße gegohrenen Saft gleicher Sorte vollkommen an, verſpundet die Oeffnung auf das Feſteſte und läßt die Fäſſer der erſten Sorte noch 6, die der zwei andern noch 8 Wochen ruhig liegen. Nach dieſer Zeit hat ſich die Flüſſigkeit in allen vollkommen geklärt und wird nun in Champagnerflaſchen abgezogen, nachdem vorher in jede Flaſche, worein ordinäre Sorte kommt, ein Stückchen Zucker von der Größe einer großen Haſelnuß gebracht iſt, was auch die Franzoſen beim Füllen der geringſten Socten des ächten Champagners thun. Nach 2 bis 3 Wochen iſt der Wein brauchbar; er mouſſirt jetzt vortrefflich und iſt vollkommen hell. Die nach dem Auspreſſen gebliebenen Trebern werden nebſt den Schalen des Obſtes mit dem erhaltenen Spülwaſſer gemiſcht, dem Gemenge etwas warmes Waſſer, dann ein wenig Hefen zugeſetzt und ſo fort zu Branntwein verarbeitet. Die Ausbeute an ſolchem iſt zwar nicht groß, jedoch die Koſten lohnend. Auch das Geläger giebt einen guten Branntwein; deſto mehr, je größer der Zuckerzuſatz iſt. Dem Rauhbrannt wird etwas Kochſalz und dem Lutter etwas Milch zugeſetzt, um Geruch und Geſchmack des Hefenbranntweins zu beſeitigen. In einem obſtreichen Jahre und bei einem Preiſe des feinen Zuckers zu 48 Kr. rhein. kam die Flaſche des

Weines erſter Sorte ohne Glas kaum auf 12 Kr. rhein. zu ſtehen.

C. Bereitung durch Schwängerung fertigen Weines mit Kohlenſäure. Die bisherigen Verſuche, mouſſirenden Wein auf dieſem Wege darzuſtellen, haben in ſo fern kein gutes Reſultat gegeben, als das künſtlich bereitete Gas dem Weine keinen angenehmen Geſchmack ertheilt. Es ſtände indeß zu verſuchen, ob man nicht mit demjenigen Gaſe, welches ſich bei der Gährung guter Weinſorten ſelbſt entwickelt, einen günſtigen Erfolg erlangen würde. — Literatur: Anweiſung zur Fabrikation eines dem ächten ganz gleich kommenden Champagners, nach welcher die Flaſche nur 5 Gr. ſächſ. koſtet. Ein verſiegeltes Couvert. Cottbus und Guben. Meyer. (2 Thlr. 8 Gr.) — Brenner, praktiſche Anleitung zur Bereitung mouſſirender Weine. Erfurt. Müller. 1834. Verſiegelt. (Subſcriptions-Preis netto 6 Thlr. 10 Sgr.)

Bordeaux- oder Bourdeaux-Weine heißen verſchiedene, in Qualität ſehr abweichende Sorten rother und weißer Franzweine, nicht nur im Gebiete von Bordeaux, ſondern auch in anderen Gegenden der vormaligen Provinz Guyenne erzeugt und über Bourdeaux und Libourne verfahren. Die geringen Sorten haben nur $\frac{1}{30}$ der beſſeren an Werth. Die feinen rothen ſind von ſchön haltbarer Farbe, körperig, etwas herbe, gerbſtoffhaltig (daher durch Hauſenblaſe klärbar), von angenehmer Blume, feinem, nachhaltendem Geſchmack, ſtärken den Magen, ohne dem Kopfe zu ſchaden, laſſen den Athem rein und den Mund friſch, und können ohne Unbequemlichkeit ſtark getrunken werden (mit Ausnahme der à l'anglaise zugerichteten, welche mit ſpaniſchem Wein, überſchwefeltem Moſt und Weingeiſt für den Verkauf nach England verſetzt ſind); leiden nicht durch Seereiſen, beſſern ſich vielmehr dadurch, daher man geringere Weine als Ballaſt nach Indien und zurück ſchifft; haben alle eine mit dem Alter abnehmende, leichte Schärfe, nach Manchen von der langen Gährung auf den Kufen und dem Gerbſtoffreichthum abhängend. Keiner wird unter 18 Monaten brauchbar, manche (beſonders die rothen) müſſen 5 bis 6 Jahre liegen, bis ſie die höchſte Vollkommenheit haben; von den rothen gehen viele nachher in ihrer Güte zurück, während die weißen an 40 Jahre liegen können.

Sorten. A. Nach dem Orte des Wachsthums unterſcheidet man: Medoc, Graves, Palus, des côtes, de terre forte und d'entre deux mers.

1) Der Medoc, von der Landſchaft gleichen Namens herrührend, wird in bas Medoc (von St. Surin de Cadourne bis zum Meer) und in haut Medoc (von Margaux bis an obigen Ort) unterſchieden. Letzterer iſt beſſer, doch enthält auch erſterer einige gute Gewächſe. Man unterſcheidet ſie in vier Klaſſen oder Gewächſe.

2) Die Graves, um Bordeaux auf ſteinigem (graveleux) Boden wachſend, haben keinen Göhr, aber viel Blume, halten ſich gut auf Seereiſen. Beſonders geſchätzt Haut-Brion.

3) Palus, auf dem von der Garonne und Dordogne angeſetzten Erdreich wachſend, ſind ſehr dunkel, haben viel Körper und in dem erſten Jahre einen herben, ſelbſt rohen Geſchmack, verbeſſern ſich aber zum Theil ſehr durch das Alter, beſonders auf Seereiſen (daher vin de cargaison genannt). Berühmt der von Montferran.

4) Die Côtes, auf den Hügeln an der Garonne und Gironde, von Langon bis Blaye, wachſend, haben eine ſchöne Farbe und viel Körper, erreichen jedoch die Palus nicht, werden in bonnes und petites Côtes unterſchieden.

5) De Terre forte, von Weinbergen um Medoc mit ſchwerer Erde ohne Steine; ſind minder leicht, mit weniger Gähr und Blume, übrigens dem Palus ähnlich.

6) Entre deux mers, zwiſchen der Garonne und Dordogne, gering; wird ſelten in's Ausland verführt.

B. Nach der Güte unterſcheidet man 5 Klaſſen.

I. Rothe.

1) Die erſte Klaſſe hat vier Gewächſe: Chateau-Lafitte (leicht, fein, ſanft (soyeux), voll Göhr und Blume), Chateau-Latour (mehr körperig, aber nicht ſo ſanft und fein), Chateau-Margaux (leicht, fein, ſehr ſanft, mit guter Blume, aber weniger aromatiſchem Göhr als Lafitte) und Haut-Brion (geiſtiger, körperiger, als die vorhergehenden, mit mehr Göhr, aber weniger Blume). Manche rechnen auch Larose hinzu. Dieſe Weine beſitzen außerordentlich viel Feinheit, Milde, Blume, vorzüglich aber wenig Säure und ſind daher empfindlichen Mägen ſehr wohlthätig. Ihr Göhr hat einige Aehnlichkeit mit dem Geruch, den das beſte Siegellack beim Schmelzen verbreitet, die Blume mit dem der Veilchen und Himbeeren. Haut-Brion wird erſt nach 6 bis 7 Jahren, die drei erſten ſchon nach 5 Jahren gut. Sie werden namentlich von Engländern ſo theuer bezahlt, daß die Flaſche oft an Ort und Stelle 6 bis 9 Frcs. koſtet; doch iſt hierbei auch Modegeſchmack im Spiel; da ſich unter den folgenden edlen Gewächſen mehrere finden, die es mit den vorſtehenden an Güte aufnehmen, ungeachtet ſie nur etwa halb ſo theuer ſind.

2) Zur zweiten Klaſſe rechnet man: Rozan (ähnlich dem Chateau-Margaux), Gorce (ähnlich dem Latour, aber wohlfeiler), Berville und Larose (dem vorigen ähnlich), Brane Mouton (leicht, fein, ſanft), Pichon-Longueville (ſehr leicht, geiſtig,

ſein, aber mit wenig Göhr), Calon (reich an Blume und Göhr).

3) Zur dritten Klaſſe gehören außer geringeren Sorten der vorigen: Pouillac (reich an Göhr), Pessac (mit viel Körper und Arom), St. Julien (mit viel Blume und Göhr), Cantenac, Talance (ſehr dauerhaft und gehaltreich); ſämmtlich edle blumenreiche Weine, vorzüglich als delicate, ſehr geſunde Tiſchweine empfehlenswerth.

4) Zur vierten Klaſſe, außer geringeren Sorten der vorigen: Soussan, Cussac, Ludon, Listrac, Cadourne, St. Emilien, Queyries, Lamarque und andere mittlere Medoc- und Graves-Gewächſe. Wenn dieſelben von guten Jahrgängen gewonnen und gut behandelt worden ſind, empfehlen ſie ſich ganz vorzüglich zu guten geſunden Tiſchweinen, werden deshalb auch ſtark im Auslande begehrt. Oft verkauft man ſie unter den Namen der beſten Sorten.

5) Zur fünften Klaſſe gehören außer geringeren Sorten der vorigen: die meiſten Weine von Bas-Medoc, der von Ambes, Latresne, Quinsac, Valenton, Cadaujac, Asque, Bouliac, Gilet (ſämmtlich vins de cargaison), Bourg, Longoiran (welche beide mit dem Alter angenehm werden), St. Macaire (farbig, aber ohne Geiſt), Fronsac, Blaye, Libourne u. a.

II. Weiße Weine.

1) Von erſter Klaſſe ſind die, welche mehr auf den Anhöhen der Weinberge von Barsac, Sauterne, Preignac und Beaumes wachſen, und zum Unterſchiede von den, ebendaſelbſt, aber niedriger wachſenden, an Güte etwas geringern, mit dem Vorworte Haut — bezeichnet werden. Dieſe beſitzen bei guten Jahrgängen in ihrer Jugend ſehr viel Geiſt, viel Zuckerſtoff und Arom, welche Verbindung von Eigenſchaften ſie geſchickt macht, in großen Fäſſern, bei ge-

ſchickter Leitung der unmerklichen Gährung und bei ſorgſamer Pflege, ein ziemlich hohes Alter zu erreichen. Sie bedürfen oft 4 bis 5 Jahre zu ihrer Entwickelung, nach welcher Zeit ſie am wohlſchmeckendſten und geſündeſten ſind und eine behaglich erwärmende Kraft haben; dagegen ſie im ſpätern Alter, vorzüglich nach der Bildung von mehr oder weniger Säure, ſich minder zum täglichen Genuſſe eignen.

2) Zur zweiten Klaſſe gehören die Graves-Weine, worunter ſich vorzüglich die von St. Bris und Carbonnieux auszeichnen. Dieſelben beſitzen eine eigenthümliche weiße Farbe, dabei viel Feinheit und Delicateſſe, weshalb, und wegen ihrer geringern Geiſtigkeit, ſie ſelbſt von Kennern manchen Gewächſen erſter Klaſſe vorgezogen werden. Außerdem wachſen in gleichen Bezirken noch viele theils gute, theils geringere Weine.

3) Zur dritten Klaſſe rechnet man Cerons, Poudensac und die aus den Niederungen von Barsac, Sauterne, Preignac und Beaumes, welche alle in ihrer Jugend viel Zuckerſtoff, Arom und Geiſt beſitzen, und von denen wieder jede Sorte durch ihr eigenthümliches Arom ſich von der andern unterſcheidet. Vorzüglich haben die Weine von Cerons und Beaumes viel Lieblichkeit und Gehalt, jedoch, wie es ſcheint, nicht die volle Feinheit im Geſchmack und Geruch, als die anderen Sorten. Sie ſind, wenn ſie von guten Jahrgängen kommen, ihrer Fülle und Körperlichkeit wegen geneigt, zu roſten, welche Beſchaffenheit ſie auf der Reiſe annehmen, aber nach gehöriger Ruhe und geſchickter Behandlung ſpäter wieder verlieren, wo ſie dann gewöhnlich gute und brauchbare Weine werden. Alle genannten Weine der dritten Klaſſe ſprechen, wenn ſie von einem guten Jahrgange und gehörig entwickelt ſind, oft im dritten, ſpäteſtens im vierten Jahre den Geſchmack ſehr vortheil-

haft an und ſind als ſchöne geſunde Tiſchweine ſehr zu empfehlen. Auch die Weine von St. Pey Langon, Pujols, Fargues, Lupiac und St. Croix du Mont (oft vortreffliche und geſunde Weine) werden zur dritten Klaſſe gezählt.

4) Zur vierten Klaſſe gehören: Bergerac, Montbrin blanc, Langon, Langoiran, Ylats, Virelade, welche ſtark nach dem Norden verſandt werden. Der Bergerac zeichnet ſich durch ſeinen förmlich ſüßen Geſchmack aus, hat aber wenig Arom.

5) Zur fünften Klaſſe gehören: Rion, Cadillac, Portets, Côtes (mehrere Klaſſen), Entre deux mers, Bourg, Blaye, Cubsac, St. Poy und Castillon; dieſe werden nur ſelten auswärts begehrt und zum großen Theil nur auf Branntwein benutzt.

Behandlung. Die rothen Bordeaux-Weine werden, ſo wie ſie ankommen, auf's Lager gelegt, aufgeſchlagen und probirt, dann 8 Tage liegen gelaſſen, abermals etwas in ein weißes reines Glas aus den Fäſſern gezogen, die Probe an's Kellerlicht gehalten und die Farbe und Hellung unterſucht. Iſt der Wein nicht kryſtallhell, ſo ſchöne man ihn mit ſchwacher Hauſenblaſenlöſung, laſſe ihn abermals 8 Tage liegen und fülle dann einen Vorrath für 2 oder höchſtens 3 Monat auf Bouteillen, das übrige auf kleine Fäſſer. Sie vertragen im Faß durchaus keinen leeren Raum, auch nicht das Schwefeln, welches ihre Farbe angreift.

Die weißen kann man wie die deutſchen behandeln, nur bedürfen ſie, da ſie viel feteer ſind, vor dem Füllen auf Bouteillen einer ſtarken Schönung.

Die Bordeaux-Weine kommen nach dem nördlichen Deutſchland zur See über Hamburg, Bremen und Stettin, nach den Rhein-, Main-, Moſel- und Lahn-Gegenden über Rotterdam und Amſterdam, und gehen dann weiter rheinaufwärts.

Die Rheinweine. Die beiden Ufern des Rheins, von ſeinem Ausfluſſe aus dem Bodenſee bis in die Gegend von Bonn, bieten, nur mit kleinen Unterbrechungen, unzählige Weinberge dar, von denen mithin alle Weine den Namen Rheinweine erhalten könnten. Indeß tragen viele nach herkömmlichem Gebrauche bloß den Namen des Diſtrikts, in dem ſie gewachſen, als: Elſaſſer, Seeweine, Markgräfler, Aarbleicher, Haardtweine, Nahweine. Nur die Weine des Rheingaues und der Umgebung von Mainz auf dem linken Ufer des Rheins werden im gewöhnlichen engeren Sinne unter dem Namen Rheinweine begriffen, und ſtehen auch den übrigen in der Güte voran. Der in der glücklichſten Richtung gelegene Rheingau beginnt wenige Stunden von Mainz auf dem rechten Rheinufer, und die beſten Sorten wachſen von da bis Bacharach. Der Rheinwein verträgt den Transport zu Waſſer eben ſo gut als zu Lande und wird bis nach Oſtindien verſendet. Er nimmt im Allgemeinen mit dem Alter an Feuer, aber nicht an Wohlgeſchmack zu. Ein edler Rheinwein, der auf's Lager beſtimmt iſt, braucht nur 4 Jahre hinter einander im Frühjahr bei ſchönem Wetter im März abgeſtochen und immer gehörig aufgefüllt zu werden, ſo hält er ſich dann ſehr lange Jahre. Die vorzüglichſten Jahrgänge vom Rheinweine waren 1748, 1769, 1762, 1775, 1779, 1780, 1781, 1783, 1794, 1802, 1811, 1819, 1822, 1827, 1834, 1847 und 1848.

Man bezieht die Rheinweine aus Mainz, Frankfurt a. M., Cöln, wo große Niederlagen derſelben ſind, dann auch aus dem Rheingau ſelbſt von den Eigenthümern der vorzüglichſten Lagen, ſo wie von den Naſſauiſchen Domänen, welche mehrere der beſten Weinberge beſitzen und oft bei ergiebigen Jahrgängen von ihrem Ueberfluſſe verkaufen.

I. Weine des Rheingaues, auf dem rechten

Rheinufer. (Sämmtliche Orte des Rheingaues, Asmannshauſen ausgenommen, ziehen weiße Weine. Den Asmannshäuſer werden wir nachher mit den übrigen rothen Weinſorten zuſammen erwähnen.)

a) Allen übrigen voran ſtellt man den *Johannisberger*, auf der Mittagsſeite des Johannisbergs in Schieferboden, Bingen gegenüber, wachſend, und ſeine Güte theils dem ſchönen Boden, theils der günſtigen Lage des Berges, theils der vorzüglichen Gattung der Reben, theils der außerordentlichen Sorgfalt bei der Leſe und Bereitung verdankend. Er iſt in ſeiner vollen Entwickelung ſehr geiſtreich und angenehm, und beſitzt den edelſten, concentrirteſten Riechſtoff unter allen Rheinweinen. Er wird jetzt ſelten noch in Fäſſern, ſondern in etiquettirten Flaſchen von der Verwaltung des Fürſten Metternich, welchem der Johannisberg ſeit 1814 gehört, verſendet. Man macht ihn aus den Riesling-Trauben, die man ſehr lange reifen läßt, und zieht ihn erſt nach einem Jahre von den Druſen ab.

b) Dieſem folgt in der Güte der *Rüdesheimer Bergwein*, demnächſt der *Grafenberger* und der *Steinberger*, wonach man den *Hochheimer* von guten Lagen folgen laſſen kann. Der Rüdesheimer Bergwein wächſt auf einem Punkte, wo die Sonne, wegen der Lage des Berges, mit vorzüglicher Kraft und Dauer zu wirken vermag. Die Traubengattung, von welcher er herrührt, genannt *Orleans* oder *Harthengſt*, iſt von allen anderen einheimiſchen Traubenſorten im Rheingau verſchieden; dieſe Trauben ſind ſehr groß, außerordentlich gewürzreich und entwickeln in vorzüglichen Jahren einen hohen Grad von Süße. Die Eigenthümer beginnen die Weinleſe auch ſo ſpät als möglich. Er iſt oft ſo geiſtreich, oder ſelbſt noch ſtärker, als der Johannisberger, und beſitzt ein eigenthümliches edles Arom. Der Hinterhäuſer

Rüdesheimer iſt ebenfalls eine vortreffliche, jedoch dem Bergwein etwas nachſtehende Sorte aus dem ſogenannten Oberfelde. — Der Berg, welcher den Grafenberger erzeugt, gehörte früher der Abtei Erlach und lieferte da den ſogenannten Cabinetswein. Dieſer Wein iſt durch erneuten Anbau des Berges ſelbſt und durch Anpflanzung noch edlerer Reben zur höchſten Vollkommenheit gebracht, ſo daß er nichts zu wünſchen übrig läßt und von Ritter ſogar noch vor den Rüdesheimer geſtellt wird. Er beſitzt viel Geiſt, iſt von angenehmem Geſchmack und eigenthümlichem, vortrefflichem Arom. — Der Steinberger zeichnet ſich durch ſeine Lieblichkeit, verbunden mit Geiſt und aromatiſchem Geſchmack, aus. — In der Gemarkung von Hochheim macht die Lage einen ſolchen Unterſchied, daß in der ſogenannten Domdechanei und Carmeliterlage ein Stück Wein vom nämlichen Jahrgang 2000 Gulden werth ſein kann, während eins von der unteren Lage bei Koſtheim nur um 250 bis 500 Gulden verkauft wird. Manche rechnen übrigens den Hochheimer nicht zu den Rheinweinen, ſondern zu den Mainweinen.

c) Die Geiſenheimer, Rothenberger, Claus-Johannisberger, Markebrunner ſind alles auch ſehr gute Weine.

Man verſpätet oft an manchen Orten bei den unter a) bis c) angeführten Weinen die Leſe, und läßt die Trauben länger als gewöhnlich an den Stöcken hängen, wodurch dieſelben zuckerreicher und reifer werden; auch bereitet man bei guten Jahrgängen an mehreren Orten Ausbruch.

d) Außerdem wachſen in folgenden Ortſchaften ziemlich gute Weine: bei Hattenheim, Erlach, Volrats, Kiederich, Frauenſtein, Eubingen, Niederwalf, Elfeld u. m. a.; dieſe ſind jedoch zu langer Aufbewahrung nicht ſo geeignet, als die vorigen, indem ſie gern ſchon zeitiger etwas Säure entwickeln.

II. Anderweite weiße Rheinweine (Rhein-Heſſiſche Weine). a) Von dieſen Weinen ſind der Scharlachberger und Liebfrauenmilch (nahe bei Worms, im ſogenannten Roſengarten wachſend) unſtreitig die edelſten und den Mittelſorten der vorhergehenden zur Seite zu ſtellen. Sie beſitzen oft viel Geiſt, einen edlen Riechſtoff, Delicateſſe und vorzugsweiſe zeichnet ſich der letzte durch einen milden Geſchmack aus.

b) Ferner geſchätzte Weine ſind: der Nierenſteiner, Laubenheimer, Nackenheimer, Biſchheimer, Weiſenauer, Schierſteiner u. a. m., welche als Mittelſorten, theils des Wohlgeſchmacks wegen, theils als der Geſundheit am zuträglichſten, ſehr zu empfehlen ſind, wofern ſie von einem guten Jahrgange herrühren und höchſtens das 3te oder 4te Jahr erreicht haben.

c) Den Beſchluß machen die Ortſchaften: Oppenheim, Dienheim, Kempten, Lorch, Kaub, St. Goarshauſen und mehrere andere geringere Sorten, welche ſelten nach dem Auslande begehrt werden, indem ſie nicht viel Haltbarkeit zum Lagern beſitzen, deshalb aber früher zum Genuſſe geeignet ſind und meiſt in den Umgegenden verbraucht werden.

III. Rothe Rheinweine. Den erſten Rang unter dieſen hat der zu den Weinen des Rheingaues gehörende Asmannshäuſer, welcher bei Rüdesheim auf blauem Schieferboden wächſt und ächt einen außerordentlichen Feingeruch, ſchönen milden Geſchmack und edle Geiſtigkeit beſitzt, und ſich vorzüglich durch eine eigenthümliche ſchöne Farbe auszeichnet. Dieſem folgt in Güte der auf dem linken Rheinufer wachſende Ingelheimer, zwar nicht ſo edel als der vorige, aber doch von vieler Delicateſſe und als geſunder und wohlſchmeckender Tiſchwein ſehr zu empfehlen. Auch werden noch ziemlich gute Rothweine erzeugt in Bacharach, Kaub, Lahnſtein, Boppart, Oberweſel, Lorch und in mehreren anderen Gegenden. Da letztere aber vorzugsweiſe keine lange Dauer haben, werden ſie auch nicht weit verführt und müſſen zeitig getrunken werden. Alle rothen Rheinweine beſitzen ſchon in der Jugend nicht ſo viel Farbſtoff, als die rothen Bordeaux-Weine, entwickeln ſich aber weit ſchneller.

Die Ungarweine, vortreffliche Sorten rother und weißer Weine. Es giebt über 200 Sorten davon, wovon mehrere zu den vorzüglichſten Weinſorten überhaupt gehören. In warmen Jahren ſind die Trauben der beſten Gegenden oft ſchon in der Mitte des Auguſts reif, man läßt ſie aber bis in den October hängen, um einen großen Theil Trockenbeeren zu erhalten, indem von dieſen Trockenbeeren der beſte Ungarwein gewonnen wird. Man legt nämlich in eigens dazu angefertigte Gefäße eine Menge dieſer Beeren auf einander, und der durch den Druck ihrer eigenen Schwere hervorquillende Saft, deſſen Conſiſtenz einer honigartigen Flüſſigkeit gleicht, wird ſorgſam geſammelt, aufbewahrt und ſpäter unter dem Namen Eſſenz verſandt. Wenn dieſe Eſſenz ein gehöriges Alter erreicht hat, wird ſie von reichen Liebhabern, vorzüglich in angrenzenden Ländern, oft mit ungeheuer hohen Preiſen bezahlt. Nach der Eſſenz folgt in der Güte der Ausbruch, der auf folgende Weiſe verfertigt wird. Man nimmt die Trauben, welche die Eſſenz gegeben haben, begießt ſie mit Moſt von anderen friſchen Trauben und keltert ſie gehörig. Demnächſt folgt der Maſchlaſch, welcher entſteht, wenn die zum Ausbruch gebrauchten Trauben noch einmal mit friſchem Moſte begoſſen worden ſind, und der Saft nachher mit den Händen ausgedrückt wird.

Dieſe Zubereitungen kommen namentlich beim Tokayer vor, dem edelſten aller ungariſchen Weine. Der vorzüglichſte Tokayer wächſt zu Tokay im Zempliner Comitate bei Tarezal auf dem Thereſienberge. Er kann im concentrirten Zuſtande ein hohes Alter mit Vortheil erreichen, und beſitzt ſchon im mittleren Alter eine hohe edle Geiſtigkeit und viele angenehme Eigenſchaften, beſonders einen balſamiſchem Geruch. Indeß iſt dieſer Berg von keinem großen Umfange, die Ausbeute daher zu gering, um alle Nachfragen befriedigen zu können, weshalb man alle diejenigen Weine, welche auf derſelben Hügelkette, Namens Hegyalla, und auch auf vulkaniſchem Boden wachſen, ihrer vortrefflichen Eigenſchaften wegen gewöhnlich als Tokayer zum Verkauf bringt; auch ſollen dieſe Weine oft mit jenem erſten gleiche Güte beſitzen. Auf dieſer, wohl ungefähr 6 Meilen weit ſich erſtreckenden Hügelkette liegen die Ortſchaften Torzal, Kiſchfalud, Liska, Vamoſch-Uifalu, Zſchadany, Mada, Tollya, Szantho u. a. m. Außerdem werden in Ungarn noch viele vortreffliche Weine erzeugt, die zu betrachten hier zu weitläuftig ſein würde. Man bereitet in neueren Zeiten an manchen Orten auch mouſſirende, dem Champagner ähnliche Weine, welche aber nur im Lande ſelbſt Beifall finden; dagegen wird der dort mit Wermuth bereitete ſogenannte Wermuthwein ſeiner arzneilichen Kräfte wegen allgemein geſchätzt.

Die Ungarweine werden nicht nur in Antheilen und doppelten Antheilen, ſondern auch in größeren Gebinden und auf Flaſchen abgezogen, verſchickt. Bei den größeren Gebinden hat aber der Käufer einen Vortheil am Maaß, der bei einfachen Antheilen wegfällt. Ein doppeltes Antheil giebt gewöhnlich 10 bis 15 Berliner Quartflaſchen mehr aus, als zwei einfache. Die ungariſchen Weinhändler pflegen die Weine, welche die Ausländer von ihnen verſchreiben, fracht- und zollfrei bis Wien, Teſchen oder Bielitz zu liefern, und ſtehen auch für die Untreue, deren ſich die Fuhrleute ſchuldig machen könnten. Weiterhin muß man ſich aber ſelbſt, z. B. vor Dieberei durch doppelte Fuſtage, zu verwahren ſuchen. Bei uns bezieht man die Ungarweine in kleinen Parthieen meiſt aus Schleſien und Krakau, indem die direkte Beziehung aus Ungarn mit Schwierigkeiten verbunden iſt. Guter Ungarwein kann zu jeder Jahreszeit, nur die größte Sommmerhitze und ſtrengſte Kälte ausgenommen, transportirt werden. Alle Ungarweine ſind bei der geringſten Veränderung der Witterung ſehr geneigt, wieder in die ſichtbare Gährung überzugehen. Man muß ſich daher hüten, ſie vor ihrer förmlichen Entwickelung auf Flaſchen zu ziehen. Dieſen Zeitpunkt genau zu beſtimmen, iſt eine Sache von hoher Wichtigkeit und erfordert durchaus vieljährige praktiſche Erfahrung. Erhält man Ungarwein in Fäſſern, ſo wird man im Allgemeinen beſſer thun, ihn im Faſſe und auf ſeinem Lager zu laſſen, als auf Flaſchen abzuziehen. Die Fäſſer und Gebinde müſſen reinlich gehalten, wohl zugeſpundet und alle Monate wieder aufgefüllt werden. Hat man keinen Wein von gleicher Güte, ſo fülle man entweder mit einem noch beſſern ungariſchen Weine auf, oder gebrauche zum Ausfüllen des Gebindes bloße Kieſelſteine, die wohl aufgeſäubert ſind; denn aller ungariſcher Wein verträgt durchaus keinen Zuſatz von fremden Weinen. Der Ausbruch zehrt weniger, als die anderen Sorten, und darf alſo des Jahres nur ein paar Mal aufgefüllt werden. Den ungariſchen Wein zieht man allein durch Hülfe der Heber, nicht durch Ablaſſen durch den Hahn, heraus. Wenn die Weine auf den Fäſſern ſchon alt ſind, ſo zieht man mit dem Heber ein paar Bouteillen heraus, füllt mit jüngerem Weine wieder auf, und wiederholt dies einige Male im Jahre. Iſt der ungariſche Wein gar zu alt, ſo muß er auf das Lager eines jungen Weins überzogen werden. Zähe ungariſche Weine werden mit gutem öſterreichiſchen verbeſſert. Einſchlag gebrauchen die feinen und beſten Sorten der ungariſchen Weine nicht, ſondern nur die ordinären. Zu den erſten nimmt man bloß reine und ſaubere Gebinde, ohne Geruch, gießt heißes Waſſer darin, ſpundet zu und rüttelt wohl um. Das Waſſer läßt man hernach wieder ab, und wenn die Gebinde verkühlt und ausgetrocknet ſind, füllt man den Wein über. Auf das Lager des ungariſchen Weins laſſen ſich gute Franz- oder Franken-, öſterreichiſche, mähriſche u. dgl. Weine bringen, wodurch dieſe ſehr verbeſſert werden können. Füllt man ein Gebinde ungariſchen Weins an, ſo thue man den Ueberreſt in wohlverwahrte Bouteillen, die man hernach zum Auffüllen ꝛc. wieder anwenden kann. Wenn Ungarwein im Faſſe zu gähren anfängt, und wie jetzt gebräuchlich, kein Lager aus ſeinem Geburtsorte mitgebracht hat, ſo ziehe man ihn ſo klar als möglich auf ein nicht ganz friſches, ſchönes und etwas wenig geſchwefeltes Ungarweinfaß bald möglichſt ab; das dazu beſtimmte Gefäß muß aber eher kleiner, als größer ſein, damit es ſchon von dem klaren Weine gänzlich angefüllt werde; die zurückbleibenden Hefen werden getrennt, in Flaſchen gefüllt und darin ſpäterhin abgeklärt. Das vollgefüllte Gebinde wird nun an dem kühlſten Ort im Keller auf ein feſtes Lager gelegt, der Spund nicht zu feſt eingeſchlagen und ſtets voll gehalten, damit durchaus kein leerer Raum im Faſſe entſtehe; hat ſich der Wein nach ungefähr 14 Tagen nicht beruhigt, und haben weder eine zu hohe Temperatur, Jahreszeit, noch ſonſtige Erſcheinungen hierauf Einfluß geäußert, ſo dies oft ein Beweis, daß derſelbe mit anderen Weinen, als Pedro Ximenes, Hals oder ſonſtigen fetten ſpaniſchen Weinen, gemiſcht iſt; denn der reine

Ungarwein verbindet ſich, ſeiner großen Empfindlichkeit wegen, mit keinem fremden Weine, mit dem er nicht in genaueſter Verwandtſchaft ſteht, ſo daß dieſen Zuſtand der Gährung ſelbſt der Schwefel nicht zu hindern vermag. Man thut dann am beſten, ſolchem unruhigen Geiſte, bei vollgehaltenem Gefäße und loſem Spunde, ſeinen Willen zu laſſen; nachdem dann aller Zuckerſtoff in dem Weine zerſetzt iſt, wird derſelbe gänzlich ruhig werden, darauf muß er auf ein gutes trocknes Gebinde wieder klar abgezogen werden. So wird ſolcher Wein nach gehöriger Ruhe und Pflege noch zu einem kräftigen, herben Wein umgebildet, der auch oft ſeine Liebhaber findet.

Auf Flaſchen gezogener Ungarwein muß aufrecht ſtehend und nicht ſehr feſt gekorkt, am kühlſten und geſundeſten Orte im Keller, aufbewahrt werden. Wollte man nämlich die gefüllten Flaſchen horizontal legen, ſo würden bei entſtehender Gährung (welche immer zu beſorgen iſt), die Flaſchen entweder zerſpringen, wenn ſie zu feſt verſtöpſelt wären, oder die Korke herausgetrieben werden, wenn die Stöpſel nicht feſt wären, und der Wein dann auslaufen. Im Fall der in Flaſchen aufbewahrte Ungarwein wirklich in Gährung überzugehen anfängt, muß man die Flaſchen erſt einige Stunden mit dem unterſten Theile in kaltes Waſſer oder beſſer Eis ſtellen, theils zur Beruhigung der Gährung, theils um die hefigen Theile nach dem Boden zu ziehen, dann bald möglichſt und mit großer Geſchicklichkeit jede Flaſche einzeln, mit möglichſter Scheidung der Hefen oder des Bodenſatzes, in ein ſchönes trocknes Ungarwein-Gebinde klar abgießen. Das Gebinde muß aber mit demſelben Weine ganz voll gefüllt und dann an einen kühlen und geſunden Ort im Keller auf's Lager gebracht werden; darauf wird ſich der ſo behandelte Wein bald beruhigen, und er kann dann nach vollendeter Klärung und gänzlicher Feſtigkeit, bei ſtillem, hellem Wetter und gleichmäßiger Temperatur, wieder auf Flaſchen abgezogen werden. Bei dieſem Verfahren verliert der Wein wenig an ſeiner Güte und kommt ſelten, oft nie wieder in ſtürmiſche Gährung. Würde man aber nicht ſo viel Flaſchen Wein vorfinden, daß ein ſolches Gebinde gänzlich gefüllt werden könnte, ſo iſt es hinreichend, obgleich nicht ſo auf die Dauer wirkend, wenn man bei Beobachtung des obigen Verfahrens den Wein recht klar in andere reine leere Flaſchen umgießt, und dieſe gefüllten Flaſchen nicht ſtark gekorkt an einen kühlen Ort auf den Boden des Kellers hinſtellt.

Vorſchriften zur Nachkünſtelung des Tokayer. 1) Man nehme gleiche Theile von 2 Mal gefrorenem Moſt und Wein, laſſe beides mit einander gähren und 1 bis 2 Jahre liegen.

2) Man thue in ein reines Eimerfaß, das ſchon zu Wein gedient hat und mit einem großen Spundloche verſehen iſt, 20 bis 24 Pfund große, ſchöne, fleiſchige Roſinen, 6 Pfund kleine Roſinen, beide von ihren Stielen befreit und in einem Mörſer zerquetſcht, ferner 20 bis 24 Pfund Farinzucker, 6 Pfund Syrup, 90 bis 100 Tropfen Vitriolgeiſt (verdünnte Schwefelſäure) und 130 Tropfen an der Luft zerfloſſenes kohlenſaures Kali (Weinſteinſalz), gieße dann ſo viel erwärmten Landwein oder Stachelbeerwein hinzu, daß das Faß ¾ voll wird, miſche Alles mittelſt Umrührens wohl unter einander und ſpunde das Gebinde loſe zu. Nach einigen Tagen beginnt die Gährung, welche man ungeſtört vorüber gehen läßt, und dann den Wein, wenn er vollkommen helle iſt, auf Flaſchen abzieht. Um den Geiſt zu vermehren, kann man gegen Ende der Gährung, die ſich durch Wärme, Rütteln u. ſ. w. befördern läßt, auch etwas reinen Branntwein oder Weingeiſt zuſetzen. Liegt dieſer Wein ein

Jahr, ſo hat er das Rohe, das ihm anfangs eigen iſt, verloren.

3) Die vorige Vorſchrift läßt ſich auch auf folgende Art verändern und verbeſſern: Man fülle von einem deutſchen Landweine einen ſächſ. Eimer, der 90 Bouteillen hält, ſo weit an, daß der dritte Theil ſeines inneren Raumes leer bleibt, und ſetze es in eine gelinde Wärme, im Winter unfern des Stubenofens. In dieſen Wein thue man 30 Pfund Thomaszucker, 15 Pfund große, friſche, ſaftreiche, von ihren Stielen befreite und zerſtückelte Roſinen, und rühre es ſo lange unter einander, bis der Zucker aufgelöſt iſt. Nach 24 Stunden ſetze man ½ Quentchen Weinſteinöl und ¼ Loth Vitriolgeiſt hinzu, rühre es ebenfalls in den Wein und bedecke das Spundloch mit vierfach zuſammengelegter, feucht gemachter Leinewand. In der Zeit von 8 oder mehreren Tagen, je nachdem die Wärme wirken konnte, fängt der Wein zu gähren an, und wenn derſelbe zu brauſen aufhört, und ruhig und ſtill geworden iſt, ſo wird das Faß zugeſpundet und in den Keller gebracht, wo es 7 bis 8 Wochen ruhig liegen bleiben muß. Nach Verlauf dieſer Zeit wird das Faß abgeſtochen und der Wein auf mehrere kleine Gefäße gezogen, welche aber ganz voll ſein müſſen. Zugeſpundet bleiben dieſe ſo lange liegen, bis der Wein ganz klar iſt, worauf er dann auf Bouteillen gefüllt wird, welche man im Keller in Sand ſetzt, um daſelbſt ſeine gehörige Vollkommenheit zu erlangen. Je geiſtreicher der Wein iſt, den man zu dieſer Operation nimmt, deſto weniger ſind Roſinen und Zucker erforderlich; behält man aber das oben angegebene Verhältniß von Ingredenzien, und der anzuwendende Wein iſt von edler und geiſtiger Natur, ſo fällt natürlich dann das Reſultat auch um ſo feuriger aus.

Literatur.

I. Weinbau im Allgemeinen.

Sprenger, vollſtändige Abhandlung von dem geſammten Weinbau. 3 Bände. 1776—1778. Der dritte Band auch unter dem Titel: Praxis des Weinbaues.

Ritter, Weinlehre, oder Grundlehre des Weinbaues, der Veredelung der Reben, der Gährung, Weinbereitung ꝛc. Mainz, 1817.

Kecht, Verſuch einer durch Erfahrung geprüften Methode, den Weinbau in Gärten und Weinbergen zu verbeſſern. 4te Aufl. 1827.

Bronner, die Verbeſſerung des Weinbaues. Heidelberg, 1830.

Derſ., Anweiſung zur nützlichſten Anpflanzung der Tafeltrauben und anderer Traubenſorten an ſonſt unbenutzten Plätzen in Höfen, Gärten, an Mauern und Häuſern. Heidelberg, 1835.

Mittheilungen aus der älteren und neueren Geſchichte über den Weinbau und über die Weinfabrikation, Weinverfälſchung ꝛc. Hamburg, 1825.

Ehrenhauß, meine Erfahrungen über den Weinbau, die Behandlung des Weins im Keller ꝛc. Leipzig, 1827.

Servière, Oenologie, oder theoretiſch-praktiſche Lehre von der Cultur, Erzeugung, Kelterung und Gährung der Weine. Ilmenau, 1827.

Kolbe, Anweiſung, dem Weinbau den höchſten Nutzen abzugewinnen. Erfurt, 1826.

Pozzo, auf 30jährige Erfahrung gegründete Anweiſung, den Weinſtock in den Weinbergen aller Gegenden mit Nutzen zu behandeln. Züllichau, 1824.

Röber, Verſuch einer rationellen Anleitung zum Weinbau. Dresden, 1825.

Vorſchläge zur Verbeſſerung des Weinbaues, von den Mitgliedern der Dresdener Flora. Dresden, 1829.

Hörter, die beſten Setzreben, oder Deutſchlands Weinbau in ſeinen nöthigen Reformen.

Götz, der aufrichtige Weinbauer. Darmſt., 1826.

Scholl, kurze gemeinfaßliche Anleitung zur Anlage und Behandlung der Weinberge.

II. Geſchichte, Topographie.

Henderſon, Geſchichte der Weine im Alterthume und in neuerer Zeit. Aus dem Engliſchen. Leipzig, 1825.

Gatterer, Literatur des Weinbaues aller Nationen, von den älteſten bis auf die neueſten Zeiten, nebſt Kritiken und den wichtigſten literariſchen Nachweiſungen. 8. Heidelberg. Oßwald. 1832.

Jullien, Topographie aller bekannten Weinberge und Weinpflanzungen. Enthaltend ihre geographiſche Lage, die Anzeige der Art und Qualität der Produkte jedes Gewächſes, die Verladungs- und Haupthandelsorte; die gebräuchlichſten Transportmittel, die Zolltarife Frankreichs und des Auslandes, nebſt einer General-Claſſification der Weine. Gekrönte Preisſchrift. Quedlinburg 1833.

III. Weinbau einzelner Länder.

a) Oeſterreiſcher Weinbau.

Heintl, der Weinbau des öſterreichiſchen Kaiſerthums, zugleich Anleitung zur Bereitung, Wartung und Pflege der Weine. 2 Bände. Wien, 1821—1835.

Berichtigung önologiſcher Unrichtigkeiten, ein Beitrag zu Heintl's Weinbau. Wien, 1824.

Rath, praktiſche Abhandlung über den ſteyermärkiſchen Weinbau. Grätz, 1824.

Mohl und **Laßzgallner**, das Tokayer Weingebirge. Peſth, 1824.

b) Rheinländiſcher Weinbau.

Metzger, der rheinländiſche Weinbau, in theoretiſcher und praktiſcher Beziehung bearbeitet. Heidelberg, 1827.

Hörter, der rheinländiſche Weinbau. 4 Bände. Trier, 1822—1826.

Deſſen Journal des rheinländiſchen Weinbaues.

Heckler, praktiſcher Weinbau der neueſten Zeit, in beſonderer Hinſicht auf den Rheingau. Mainz, 1823.

Bemerkungen eines Reiſenden über den Weinbau in den Bezirken Coblenz und Cöln. Cöln, 1824.

Bronner, der Weinbau im ſüdlichen Deutſchland. Heidelberg.

Schwerz, Beſchreibung der Landwirthſchaft in Weſtphalen und Rheinpreußen, mit einem Anhange über den Weinbau in Rheinpreußen. 2 Theile. Stuttgart, 1837.

Burkhart, Bemerkungen über den Weinbau in der Gegend des Bodenſees und Oberrheins. Conſtanz, 1817.

Funke, die Kunſt, die rothen Ahr- und Rheinweine zweckmäßig zu bereiten und aufzubewahren. Cöln, 1811.

c) Sächſiſcher Weinbau.

Horn, kurze Ueberſicht vom Weinbau und der Kellerwirthſchaft, beſonders in Sachſen. Dresden, 1801.

Beitrag zur Beförderung des deutſchen Weinbaues, herausgegeben von der ſächſiſchen Weinbau-Geſellſchaft. Meißen, 1802.

Von den Fehlern und Hinderniſſen des Weinbaues in Sachſen. Dresden, 1820.

d) Würtembergiſcher Weinbau.

Göriz, der kleine Rießling, ein Beitrag zur Kenntniß des Weinbaues und der Weinbereitung, mit beſonderer Rückſicht auf Würtemberg. Stuttgart, 1828.

Steeb, faßliche Anleitung zum Weinbau, zunächſt für die Wingerte in Würtemberg beſtimmt. Stuttgart, 1831.

V. **Gok**, über den Weinbau am Bodenſee, am oberen Neckar und den ſchwäbiſchen Alpen. Stuttgart, 1834.

Gmelin, richtige Behandlung der Trauben bei Brreitung der Weine in Würtemberg. Tübingen, 1822.

IV. Ueber die Weinreben-Sorten.

Gok, die Weinrebe mit ihren Arten und Abarten. Heidelberg, 1829.

Babo und **Metzger**, die Wein- und Tafeltrauben der deutſchen Weinberge u. Gärten. Mannheim 1836. (Hierzu werden Abbildungen beſonders verkauft.)

Berg, Unterſuchungen über Obſt- und Weintraubenarten. Stuttgart, 1827.

V. Ueber verſchiedene einzelne, den Weinbau betreffende Punkte.

Recum, Verſuch über das Späthherbſten. Mannheim, 1826.

Recum, kann mit gutem Erfolg ein ausgerottetes Weinbergsfeld unmittelbar nach der Ausrottung wieder bepflanzt werden? Coblenz, 1828.

Weinäuglein, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Sauerdorn, Berberis vulgaris L.

Weinbau, ſ. Wein.

Weinbauer, Bauer, deſſen vorzüglichſtes Beſitzthum in Weinbergen beſteht, oder der ſich zum großen Theil mit Weinproduktion beſchäftigt.

Weinbeerſtrauch, 1) ſo viel als gemeine Johannisbeere, Ribes rubrum L; 2) ſo viel als Berg-Johannisbeere, Ribes alpinum L.

Weinbeinholz, in der Botanik, ſo viel als Weinholz, Ligustrum vulgare L.

Weinbergſchnecke (Mollusk.), ſo viel als Helix Pomatia L. — Italieniſche Weinbergſchnecke, ſo viel als Helix adspersa Mill.

Weinbergs-Ciſten, in der Botanik, ſo viel als Cistus vinealis L.

Weinbergsgrille, in der Entomologie, ſo viel als Feldgrille, Grillus campestris L.

Weinbergsſalat, ſo viel als Feldſalat, Valerianella carinata Lois.

Weinbirne. 1) Champagner-Weinbirne (ſ. d.). 2) Heidelberger Champagner-Weinbirne. Dieſe vorzügliche Wirthſchaftsbirne wächſt in den ſüdlichen Gegenden von Heidelberg ſehr häufig an Wegen und Chauſſeen. Sie iſt mittelmäßig groß, hat eine hellgrüne Schale, die an der Sonnenſeite roth angelaufen und mit vielen Punkten beſetzt iſt. Das Fleiſch iſt im rohen Zuſtande ganz ungenießbar und von einem ſehr rauhen, zuſammenziehenden Geſchmack; auf dem Lager wird ſie von innen heraus reif, und iſt dann, roh oder gekocht genoſſen, von kräftigem Geſchmack. Die Frucht reift Ende October, muß aber, wie alle Winterbirnen, auf dem Lager erſt ihre Zeitigung erhalten, bevor ſie zu gebrauchen iſt. Der Baum wird groß, trägt ſehr gern und kommt gut auf Anhöhen und in rauhen Gegenden fort. Zur Bereitung eines vorzüglichen Birnweins muß man ſie vollkommen reif werden und 8 bis 14 Tage, auf Haufen geſchichtet, liegen laſſen, bis ſie ſchwarze Flecken bekommen; alsdann preßt man ſie aus. Der Moſt iſt von vorzüglicher Qualität, wird und bleibt vollkommen hell, ſüß und geiſtreich. Mehrere Kenner haben dieſe Birne für eine der vorzüglichſten Cyderbirnen erklärt, die ſelbſt der Champagner-Weinbirne vorzuziehen ſei. Der Wein, welcher Anfangs März in Bouteillen abgezogen und mit einrm ſtarken Eßlöffel voll feinen weißen Zuckers verſetzt, feſt verpfropft und verpicht wird, giebt einen mouſſirenden, ſehr köſtlichen Wein, der dem der Champagner-Weinbirne gewiß nicht nachſteht. Der Baum verdient an Straßen und Anhöhen recht häufige Anpflanzung.

Weinblatt, 1) ſo viel als gemeiner Ahorn, Acer Pseudoplatanus L.; 2) ſo viel als Spitzahorn, Acer platanoides L.

Weinblattkäfer, in der Entomologie, ſo viel als Anomala Julii Fabr.

Weinblume, ſo viel als gemeiner Flieder, Syringa vulgaris L.

Weinchlorwaſſerſtoffſäure, ſo viel als Chlorweinſäure.

Weindling, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Sauerdorn, Berberis vulgaris L.

Weindroſſel, ſo viel als Rothdroſſel, Turdus iliacus L.; ſ. Vögel.

Weineinſchlag, ſo viel als Einſchlag; ſ. Wein.

Weinen, in der Phiſiologie, ſ. Fletus.

Weineſpe, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Iſop, Hyssopus officinalis L.

Weineſſig, ſ. Vinaigre.

Weinfalter, in der Entomologie, ſo viel als Tagſchmetterling.

Weinfaß, ſ. Wein.

Weinflaſche, ſ. Wein.

Weingabel (Weingäbelchen), die fadenförmigen Auswüchſe der Weinſtöcke, womit ſich der Weinſtock an andere Gegenſtände anrankt.

Weingährung (Fermentatio vinosa), ſ. Wein.

Weingärtneria, eine Pflanzengattung, nach Bernhard. Art: Weingaertneria canescens Bernh., ſo viel als Aira canescens.

Weingartengrün, in der Botanik, ſo viel als einjähriges Bingelkraut, Mercurialis annua L.

Weingartenvogel, ſo viel als Rothdroſſel, Weindroſſel, Turdus iliacus L.; ſ. Vögel.

Weingeiſt, ſo viel als Alkohol.

— **ätherhaltiger**, ſo viel als Hoffmann's Tropfen.

— **eſſignaphthahaltiger**, ſo viel als Eſſiggeiſt, verſüßter.

Weingelb, blaßgelbe, in's Röthliche fallende Farbe; dagegen Weingrau, Grau, das in's Röthliche fällt.

Weingleitkäfer, ſo viel als Grünkäfer.

Weingrün, in der Botanik, ſo viel als kleines Sinngrün, Vinca minor L.

Weinhänfling, ſo viel als gemeiner Hänfling, Fringilla cannabina L.; ſ. Vögel.

Weinhandel, ein Gewerbe, wozu obrigkeitliche Conceſſion erforderlich iſt, und das ſeiner Natur nach den Weinſchank, d. h. das Recht, Wein in kleinen Quantitäten, zum ſofortigen Genuß an der Schänkſtätte, zu verkaufen und Gäſte zu ſetzen, nicht in ſich ſchließt; beide Gewerbe liegen aber oft in einer Hand. In einigen Ländern iſt der Weinhandel jedem Weinbergsbeſitzer erlaubt. Bisweilen ſteht der Weinhandel unter gewiſſen Beſchränkungen (Weinzwang).

Zum Weinhandel gehört, außer der kaufmänniſchen Befähigung, genaue Kenntniß aller Weinſorten, ihrer Eigenſchaften, Jahrgänge, des in den verſchiedenen Gegenden üblichen Weinmaaßes, der Pflege des Weins, der unſchuldigen Weinkünſte, um die Waare für den Kunden annehmlicher zu machen, ſo wie der Weinverfälſchungen, um ſich nicht betrügen zu laſſen und gegen Andere zum Betrüger zu werden. Eine bedeutende Rolle ſpielt im Weinhandel der Weinreiſende.

Weinhefe, der bei der Gährung des Traubenſaftes ſich bildende Abſatz, iſt ein grauer oder gelblichweißer Brei, welcher, unter dem Mikroſkope betrachtet, aus lauter durchſcheinenden Kügelchen zu beſtehen ſcheint, an denen ſich weder ein Kern, noch ſonſt ein Zeichen von Organiſation wahrnehmen läßt; ſich ſelbſt überlaſſen, zerſetzt er ſich, unter Entwickelung von Kohlenſäure, immer weiter, und geht zuletzt in ſtinkende Fäulniß über. Mit ſeiner Unterſuchung hat ſich Braconnot am ausführlichſten beſchäftigt; die von ihm erhaltenen Reſultate ſind hauptſächlich folgende. Die Weinhefe (die von rothem Weine wurde unterſucht) löſt ſich vollſtändig in ſchwachen alkaliſchen Laugen, ſelbſt in Kalkwaſſer, und wird daraus durch alle Säuren gallertartig wieder gefällt. Die gefällte Maſſe röthet kaum Lackmus, in Berührung mit kohlenſaurem Kalk oder Magneſia löſt ſie ſich wieder in Waſſer und wird daraus wieder unverändert durch Säuren gefällt. In reinem Waſſer zertheilt ſie ſich, ohne eine vollſtändige Löſung zu geben; beim Kochen damit ſcheidet ſie ſich vollſtändig in feſten Flocken ab und verliert dabei zugleich ihre Löslichkeit in ſchwachen alkaliſchen Laugen, wogegen ſie in ſtarker Kalilauge ſich wieder löſt und ihre früheren Eigenſchaften annimmt. Durch trockene Deſtillation giebt die Weinhefe Ammoniak, brenzliche Produkte und Schwefelwaſſerſtoff.

Alkohol entzieht ihr eine kryſtalliniſche wachsartige Subſtanz. 100 Theile trockene Weinhefe gaben durch die Analyſe: 20 organiſche Subſtanz, 0,50 wachsähnliches Fett, 3,60 ſalbenähnliches Oel, 6 phosphorſauren Kalk, 60,75 Weinſtein, 5,25 weinſteinſauren Kalk, 0,40 weinſteinſaure Magneſia, 280 ſchwefel- und phosphorſaures Kali, 2,00 Sand.

Weinhefenaſche, die durch Verbrennen des Weinlagers und Ausziehen erhaltene Pottaſche.

Weinhefenöl, ſo viel als Weinöl.

Weinholz, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Hartriegel, Ligustrum vulgare L.

Weinkäfer, in der Entomologie, ſo viel als Walker, Melolontha Fullo L.

Weinkauf, 1) der Kauf des Weines; — 2) ſo viel als Leihkauf, in ſo fern dabei bloß Wein getrunken wird; — 3) die Beſtätigung eines Kaufes oder Vertrages, und die dabei gegenwärtigen Zeugen (Weinkaufsleute).

Weinkeller, ſ. Wein.

Weinkernöl (franz. huile de pepins de raisins, engl. winekernel-oil), wird in ſüdlichen Gegenden, beſonders Italien und vorzüglich in den Gegenden, wo der Oelbaum nicht wächſt, aus den Samenkörnern der Weintraube gepreßt. Friſch iſt es hellgelb, ſpäter wird es bräunlichgelb, iſt faſt geruchlos, von mildem Geſchmack, trocknet an der Luft langſam ein und hat 0,920 ſpec. Gewicht. Man benutzt es beſonders zum Brennen und zieht es dem Nußöl vor, da 1 Pfd. eben ſo lange brennt, als 1½ Pfd. Nußöl. Beim Raffiniren beträgt der Abgang 25 pCt. Kerne von gefärbten Beeren geben mehr als die von weißen, von reifen mehr als von unreifen; alte geben nur 8 pCt., friſche 10 bis 18pCt., bei Zuſatz von warmem Waſſer faſt 20 pCt. In den nördlichen Weingegenden haben dieſe Kerne ſehr wenig Oel; ſo gaben ſie in

Koblenz bei einem ſehr ſorgfältigen Verſuche nur $4\frac{2}{3}$ pCt., die kaum ein Fünftel der Koſten deckten.

Weinkoſter, ſo viel als Weinviſirer.

Weinkraut, in der Botanik, 1) ſo viel als gemeiner Bärlapp, Lycopodium clavatum L.; — 2) ſo viel als Pulsatilla pratensis L.

Weinküfer (Weinküper), 1) Böttcher, welche die Pflege des Weines im Keller genau verſtehen und dieſelbe für die größeren Weinhändler beſorgen; — 2) ſo viel als Weinviſirer.

Weinkünſte, die Mittel, welche angewendet werden, um Wein gut zu erhalten oder zu verbeſſern; ſ. unter Wein.

Weinlager. Hierunter verſteht man entweder die Weinhefen, wovon unter Wein ſchon gehandelt, oder die Vorrichtung, auf welcher die Weinfäſſer im Keller ruhen. Für Fäſſer von 20 bis 30 Wien. Eimern werden zwei viereckige Lagerbäume (Gantern), ſo weit aus einander gelegt, daß das Faß auf beiden Seiten mit 2 Reifen, oder doch auf jeder Seite mit einem Reifen gut darauf ruhen kann. Damit aber das Faß nicht bloß auf ſo wenigen Punkten die ganze Laſt zu tragen habe, und feſter liege, werden zu beiden Seiten zwei eichene Keile (Klemmen, Zwickel, Schließen) untergeſteckt. Zur Verhütung des Schimmels indeß ſind jedenfalls ſteinerne Keile beſſer. Die Lagerbäume werden entweder aus Mauerſteinen oder eichenem Blockholz errichtet. Erſteres hat den Vortheil, daß die Fäſſer kühler, unbeweglicher und ſicherer gegen Feuchtigkeit geſchützt liegen, doch roſten die eiſernen Reifen leichter als auf hölzernen Lagern, die überhaupt gewöhnlicher ſind, aber ſtark genug ſein müſſen, um die Fäſſer ohne Biegung zu tragen, und reinlich gehalten werden müſſen, wenn nicht Fäulniß und Schimmel entſtehen ſoll, der ſich dann auch den Fäſſern mittheilt. Den hölzernen Lagerbäumen werden Querhölzer, Steine oder gebrannte Ziegel untergelegt, theils zur Erhöhung derſelben, theils zur beſſern Verhütung der Fäulniß. Jedenfalls ſollte das Weinlager 2, noch beſſer 3 Fuß hoch aufgeführt werden, theils um die Fäſſer entfernter von der Bodenfeuchtigkeit zu halten, theils das Abziehen zu erleichtern. Es muß ferner vollkommen horizontal liegen, damit nicht die ſonſt ungleichförmig ſich abſetzende Hefe Uebelſtände beim Abziehen hervorbringe. Es muß in mehrern Fußen Entfernung von der Kellerwand bleiben, damit die Fäſſer nicht zu nahe an die Mauer oder gar mit derſelben in Berührung kommen, theils damit ſie nicht von der Feuchtigkeit derſelben leiden, theils damit man zwiſchen Faß und Wand gelangen und die Fäſſer mit einem Lichte beſichtigen kann. Auch dürfen ſich die Fäſſer einander nicht ſelbſt berühren. Das Vordertheil der Fäſſer muß vor dem Lager vorſtehen, damit dieſes nicht beim Abziehen im Wege ſei. Liegen zwei Reihen Fäſſer einander gegenüber, ſo muß zwiſchen beiden ein mehrere Schritte breiter Zwiſchenraum bleiben, um große und kleine Gefäße, ohne die auf dem Lager ruhenden zu berühren, hindurchbringen und ungehindert dazwiſchen arbeiten zu können. Größere Fäſſer, wie Lagerfäſſer, erhalten eine andere Art Unterlagen (ſog. Sättel). Dieſe werden aus geſunden ſtarken Eichenſtämmen oben im Halbzirkel ſo ausgearbeitet, daß das Faß darin unbeweglich, wie in einem Sattel feſtſitzt Die Sättel, deren bei Fäſſern bis zu 100 Eimer zwei für jedes Faß genügen, während größere drei bis vier erfordern, werden gegen die Bauchreifen geſtellt, weil hier die meiſte Schwere iſt, und damit man durch ſie im Ablaſſen des Weines nicht gehindert werde. Sie ruhen auf Querhölzern (Pratzen), welchen Steine oder gebrannte Ziegel zur Erhöhung untergelegt werden. Bevor ein Faß gefüllt wird, muß es gehörig gelegt werden. Es muß vorn und hinten gleich hoch (ſchrotwichtig) liegen, und das Spundloch muß gerade oben im Mittel ſein, ſonſt iſt nicht nur die Laſt ungleich vertheilt, ſondern das Faß kann auch zu keiner Zeit ganz angefüllt werden. Man unterſucht dieſe Lage mit der Schrotwage am Spundloch und mit dem Senkblei, oder in Ermangelung dieſer Werkzeuge mit einem Tropfen Flüſſigkeit, oder mit Speichel, welche man zu beiden Seiten des Faſſes oben von der Mitte der Spunddaube am äußerſten Froſchende ausläßt. Fällt der Tropfen im Mittel des Lagers wieder am Froſche auswärts hinab, ſo liegt das Faß gleich, und man ſagt nun, es ſei eingerichtet.

Weinlaub, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Ahorn, Acer Pseudoplatanus L.

Weinleite, Bergabhang, welcher mit Weinſtöcken bepflanzt iſt.

Weinlerche, in der Ornithologie, ſo viel als Haubenlerche, Alanda cristata L.; ſ. Vögel.

Weinleſe, ſ. Wein.

Weinmannia, in der Botanik, nach Linné, Flügelnobe, nach Oken, Gatt. der Cunoniaceae Spach., der Corniculatae Saxifrageae Rchb. Charakter: Kelch frei, meiſt viertheilig, mit ſo viel Blumenblättern und zweimal ſo viel Staubfäden auf einer Scheibe; Kapſel zweifächerig, zweiſchnäblig und zweitheilig, mit wenig behaartem Samen an der Scheidewand; Bäume und Sträucher in heißen Ländern, beſonders in Südamerika, mit verſchiedenen, eingelenkten Blättern und meiſt paarigen Trauben; gegen 50 Arten, bekannteſte: W. glabra L. fil. Kleiner Baum in Weſtindien; Fiederblättchen verkehrt-oval, glatt, gekerbt; Trauben länger als die Blätter, mit zahlreichen weißen Blüthen. Die Rinde ſcheint zum Gerben gebraucht zu werden. Lam. Illust. 313, Fig. 1. Die Gattung iſt der Typus der Weinmanniae Rchb. und And., welche eine Untergruppe der Corniculatae Saxifrageae Rchb. ausmachen.

Weinmaaß, 1) Gemäß, nach welchem Wein verkauſt wird, z. B. Anker, Eimer, Ohm, Oxhoft, Pipe, Fuder; — 2) Maaß, nach welchem nur Wein verkauft wird, und das beim Verkauf anderer Flüſſigkeiten von verſchiedener Größe iſt. S. Maaß.

Weinmeiſter, ſo viel als Winzer.

Weinmeſſer, ſo viel als Weinviſirer; ſ. Wein.

Weinmonat, ſo viel als Oktober.

Weinmühle, eine Maſchine, mit welcher man zwiſchen Walzen die Weintrauben vor dem Keltern zerquetſchen kann.

Weinmuß, ein Muß von feinem Mehl, Eiern, Wein, Zucker und Gewürze.

Weinmutter, ſo viel als Weinhefe; ſ. daſ.

Weinnägelein, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Sauerdorn, Berberis vulgaris L.

Weinölkampher, ſo viel als Weinöl, leichtes.

Weinöl, leichtes, Aetherol, ätherſchwefelſaures (ſ. Supplement).

Weinöl, ſaures, Schwefelſaures Aethyloxyd-Aetherol, ſ. Aetherol, ätherſchwefelſaures (ſ. Supplement).

Weinordnung, obrigkeitliche Vorſchriften, welche den Weinhandel und die von dem Weine zu entrichtenden Abgaben betreffen.

Weinpflaume, große grüne, in der Pomologie, Kl. 1, Ordn. 1, Rang 1, Liegel. Der Stiel iſt ſehr lang, 12 bis 13 Linien, mäßig dick, gerade, kahl und etwas roſtig. Die Frucht iſt $1\frac{1}{6}$ Zoll hoch und 1 Zoll dick und breit, etwas walzenförmig oval und oben und unten etwas gedrückt. Die Haut iſt gelblichgrün, dünn, abziehbar und ſäuerlich. Das Fleiſch iſt gelblichgrün, fein, zart, überfließend von Saft, von einem ſehr angenehmen, zuckerſüßen Geſchmack. Der Stein iſt umgekehrt eiförmig, er löſet ſich nicht vom Fleiſche. Die Frucht zeitigt Mitte Auguſt. Der Baum wird groß und ſtark, iſt dauerhaft gegen Kälte und meiſt ſtrotzend tragbar. Wegen früher Zeitigung und Tragbarkeit verdient ſie Empfehlung.

Weinprüfer, Werkzeug, mit deſſen Hülfe man leichter erkennt, ob der Wein die nöthige Gährung vollendet hat und nun im Faſſe zugeſpundet werden muß. Es beſteht aus einer blechernen Röhre, welche nur oben offen, aber überall mit kleinen Oeffnungen durchbohrt iſt. Oben in den Cylinder ſteckt man ein hölzernes Stäbchen, welches in ganze und Viertelzolle getheilt iſt. Taucht man nun das Werkzeug in den gährenden Moſt, ſo dringt dieſer durch die kleinen Oeffnungen in die Röhre, und das Stäbchen wird gehoben, ſo lange die Gährung zunimmt, bleibt dann einige Zeit gleich hoch ſtehen und ſinkt wieder, wenn die Gährung beendigt iſt.

Weinranken, in der pharmaceutiſchen Botanik, ſo viel als Folia et Pampini vitis; ſ. Wein, S. 128 ff. Die Weinranken ſind als Arzneimittel benutzt worden, und wirken durch ihren Gehalt an Weinſäure und Gerbeſtoff, mithin können ſie als ein toniſches und temperirendes Mittel betrachtet werden. Sie waren ehedem gegen Blut- und Schleimflüſſe in Gebrauch, haben ſich aber niemals ein allgemein verbreitetes Vertrauen erworben, und ſind jetzt faſt gänzlich in Vergeſſenheit gekommen. Fenoglio ließ die getrockneten Weinblätter zu einem Quentchen als Pulver mit Wein oder Fleiſchbrühe gegen übermäßigen Monatsfluß nehmen, und ſah davon gute Wirkung. Beim Naſenbluten ſollte das Pulver eingeſchnupft werden; doch dürfte es in dieſem Falle nur wenig leiſten. — Das Extractum pampinorum vitis wurde von Ruſt in den beiden erſten Zeiträumen ſeiner Arthrokace als ein entzündungswidriges und zuſammenziehendes Mittel gerühmt, und von ihm und ſeinen Schülern vielfach angewendet. Er ließ 1 bis 2 Quentchen in 6 Unzen Waſſer auflöſen und die Miſchung eßlöffelweiſe gebrauchen. Auch dieſe Art der Anwendung iſt jetzt beinahe ganz außer Gebrauch gekommen, weil ſie bei jenen Gelenkleiden weder eine deutliche Heilanzeige für ſich hat, noch die Erfahrung ihr unzweifelhaft das Wort geredet hat.

Weinrebenſchwarz (noir de vinge), wird aus den im Frühling abgeſchnittenen Weinreben durch's Verkohlen in eiſernen Cylindern, oder in gut lutirten Tiegeln erhalten; die erhaltene Kohle wird mit Waſſer zerrieben, der Brei getrocknet und dann in Stücken verkauft.

Weinrebenwickler, in der Entomologie, ſo viel als Traubenwickler, Tortrix uvana L.

Weinſäuren. 1) Weinſäure, kryſtalliſirte, Weinſteinſäure, Tartarſäure, weſentliches Weinſteinſalz; lat. Acidum tartaricum, Sal essentiale Tartari; franz. Acide tartarique; engl. Tartaric acide. Zeichen: $\overline{T}$ oder T_5.

Formel der kryſtalliſirten Säure:

$C_8 H_8 O_{10}$ + 2 Ax. ($O_4 H_8 O_5$ Berzelius);

Formel der Säure in den zweibaſiſchen Salzen:

$C_8 H_8 O_{10}$;

Formel der Säure in dem Brechweinſtein:

$C_8 H_4 O_8$;

eine der ſtärkſten organiſchen Säuren, wurde von Scheele entdeckt. Sie findet ſich häufig, und zwar meiſt an Kali gebunden, als ſaures Salz: in den Weintrauben, Tamarinden, Ananas, Pfeffer, Maulbeeren, Sauerampfer, in den Wurzeln von Triticum repens, Leontodon Taraxacum, in den Beeren von Rhus coriaria u. ſ. w., als Kalkſalz im Krapp, Quaſſiaholz, der Meerzwiebel u. ſ. w.

Darſtellung. Die Weinſäure wird fabrikmäßig bereitet, und ihre Darſtellung beruht auf der Zerſetzung des weinſauren Kalks durch verdünnte Schwefelſäure. Man vermiſcht 1 Theil feingeſchlämmte Kreide ſehr genau mit 4 Theilen gereinigtem Weinſteinpulver (zweifach-weinſaures Kali, gewöhnlich Cremor Tartari genannt), und ſchüttet dieſes Gemenge in kleinen Portionen nach einander in ein Gefäß, worin Waſſer fortwährend im Sieden erhalten wird. Beim Eintragen einer jeden Portion entſteht ein Aufbrauſen, welches davon herrührt, daß ſich die Hälfte der Säure im Cremor Tartari mit der Kalkerde in der Kreide vereinigt und aus dieſer die Kohlenſäure austreibt. Sobald dieſes Aufbrauſen nachgelaſſen hat, wird eine neue Portion von dem Gemenge eingetragen, und damit fortgefahren, bis nach dem Einſchütten der letzten Portion alle Entwickelung von Kohlenſäure aufgehört hat. Die Weinſäure hat ſich dann zwiſchen die Kalkerde und das Kali getheilt. Der weinſaure Kalk liegt ungelöſt auf dem Boden, und neutrales weinſaures Kali iſt in der Flüſſigkeit aufgehoben. Die Flüſſigkeit wird, nachdem ſie ſich geklärt hat, abgegoſſen und das Kalkſalz auf ein Seihetuch von Leinwand gebracht und darauf ausgewaſchen. Aus der abgegoſſenen und durchgegangenen Flüſſigkeit kann man noch eine eben ſo große Menge von weinſaurer Kalkerde bereiten, wenn man ſie mit einer Auflöſung von reinem Kalkſalze, z. B. Chlorcalcium, vermiſcht, ſo lange noch ein Niederſchlag dadurch entſteht. Dieſer Niederſchlag iſt weinſaure Kalkerde, wogegen in der Flüſſigkeit Chlorkalium aufgelöſt bleibt. Man gießt die Flüſſigkeit ab, und auf den Niederſchlag wieder eine eben ſo große Menge reinen, womit er gut durchgerührt wird. Nach dem Klären wird das Waſſer abgelaſſen, das Kalkſalz auf ein Seihetuch von Leinewand gebracht und darauf ausgewaſchen. Aus beiden Portionen wird dann die Weinſäure durch Schwefelſäure abgeſchieden. Die auf dieſe Weiſe aus 4 Theilen Weinſtein erhaltene weinſaure Kalkerde bedarf zur Sättigung der darin enthaltenen Kalkerde 2,1 Theil concentrirte Schwefelſäure. Man nimmt aber von dieſer immer etwas mehr, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß die Weinſäure beſſer aus einer Mutterlauge kryſtalliſirt, welche freie Schwefelſäure enthält, und daß, wenn man zu wenig davon genommen hat, man eine Löſung von weinſaurem Kalk in Weinſäure bekommt, die nach der Verdunſtung einen Syrup bildet, aus dem nichts auskryſtalliſirt.

Die Schwefelſäure wird mit der drei- bis vierfachen Gewichtsmenge Waſſer verdünnt und dann mit der gewaſchenen, aber noch feuchten weinſauren Kalkerde digerirt, bis dieſe gänzlich in ſchwefelſaure Kalkerde umgewandelt worden iſt. Dieſe iſt ebenfalls ein ſchwerlösliches Salz, von dem man die Flüſſigkeit durch Leinwand abfiltrirt. Die zurückgebliebene ſchwefelſaure Kalkerde wird zwiſchen reinen Bleiplatten ausgepreßt, worauf ſie nur noch wenig von der Löſung der Weinſäure enthält, die durch Waſſer ausgelaugt. Dieſes Waſchwaſſer wird in Fabriken bis zu einem gewiſſen Grade verdunſtet und dann zur Verdünnung der Schwefelſäure für die Bereitung einer neuen Portion Weinſäure angewendet. — Die filtrirten klaren Flüſſigkeiten werden, im Großen in Bleikeſſeln, im Kleinen in Porzellanſchalen, bis zu einer gewiſſen Concentration eingekocht, wobei noch ſchwefelſaure Kalkerde daraus anſchießt, die man abfiltrirt; dann läßt man die Lauge an einem warmen Orte allmälig verdunſten, wobei ſich die Weinſäure in Kryſtallen abſetzt. Der erſte Anſchuß der Säure iſt gewöhnlich gelb oder ſelbſt braun. Dies rührt von einer katalytiſchen Einwirkung der im Ueberſchuß zugeſetzten Schwefelſäure her, welche allmälig eine kleine Portion Weinſäure in Ameiſenſäure zerſetzt, welche abdunſtet, und in einen humusartigen Körper, der aufgelöſt bleibt und die Flüſſigkeit färbt. Die ſaure Mutterlauge giebt, wenn man ſie abgießt und in gelinder Wärme eindunſtet, noch mehr Kryſtalle, die aber immer gefärbter ausfallen. Von der gefärbten kryſtalliſirten Maſſe läßt man die Mutterlauge gut abtropfen, löſt ſie dann wieder in Waſſer auf, digerirt die Löſung mit Blutlaugenkohle, bis ſie farblos geworden iſt, filtrirt und verdunſtet ſie auf's Neue zur Kryſtalliſation.

Minder rein, nämlich etwas kalihaltig, wiewohl zu techniſchen Zwecken vollkommen anwendbar, erhält man die Weinſäure direkt aus dem Weinſtein auf folgende Weiſe: Man löſt in Gefäßen von Blei 1½ Th. Weinſtein in 1 Th. ſiedender concentrirter Salzſäure von 1,24 ſpec. Gew. und läßt erkalten; wo die Hälfte des Kalis im Weinſtein als Chlorkalium herauskryſtalliſirt; man dampft nun die Flüſſigkeit zur möglichen Entfernung der Salzſäure bis zur Syrupdicke über freiem Feuer ab, miſcht dieſe Flüſſigkeit mit ihrem gleichen Volum Waſſer, wodurch $\frac{4}{5}$ der anderen Hälfte des Kalis als Weinſtein wieder abgeſchieden wird. Nach Abſonderung dieſes Niederſchlags, der zn neuen Operationen in Anwendung kommt, dampft man die Flüſſigkeit zur ſchwachen Syrupkonſiſtenz ab und ſetzt derſelben noch warm die Hälfte des Gewichts vom verbrauchten Weiſtein koncentrirte Schwefelſäure zu. Die noch vorhandene Salzſäure wird hierdurch ausgetrieben, und man erhält nach dem Erkalten eine reichliche Kryſtalliſation von Weinſäure, die man wie oben vereinigt.

Eigenſchaften. Die Weinſäure kryſtalliſirt in farbloſen, durchſichtigen, ſchiefen, rhombiſchen, mit zwei Flächen zugeſchärften Säulen mit abgeſtumpften Seitenkanten, und in ſechsſeitigen, mit drei Flächen zugeſchärften Prismen von 1,75 ſpec. Gew.; gewöhnlich entſtehen bei langſamer Kryſtalliſation tafelförmige Kryſtalle, indem zwei parallele Flächen ſich ſtärker als die andere ausbilden. Die Kryſtalle beſtehen aus 1 Atom Weinſäure und 1 Atom Waſſer, was ſie erſt bei höherer Temperatur verlieren können. Sie werden in Folge ihrer unſymmetriſchen Beſchaffenheit elektriſch-polariſch durch Erwärmung, gleich wie der Turmalin. Das zugeſpitzte Ende wird der —Pol und das gerade abgeſtumpfte Ende der +Pol, was ſich beim Erkalten umgekehrt verhält. Dieſe Polarität iſt eben ſo ſtark wie beim Turmalin, und kann an den kleinſten Kryſtallluftſtückchen beobachtet werden. Die Weinſäure iſt beſtändig, geruchlos, von angenehm ſaurem Geſchmack, löſt ſich in ihrer 1½fachen Gewichtsmenge kalten Waſſers, und in ihrer halben Gewichtsmenge ſiedendem; die Löſung derſelben im Waſſer bringt an dem durchgehenden Lichte die Art von Brechung hervor, welche Cirkular-Polariſation genannt wird. Sie löſt ſich ſowohl in waſſerfreiem, als auch in verdünntem Alkohol auf, und liefert mit erſterem zweifach-weinſaures Aethyloxyd (ſ. Weinſaure Salze).

Die Weinſäure zeigt ein eigenthümliches Verhalten in der Hitze. Behandelt man die kryſtalliſirte Säure bei + 430 bis 140°, ſo ſchmilzt ſie zu einer waſſerhellen Flüſſigkeit, welche, ſtärker erhitzt, in's Sieden geräth; bei 160° färbt ſie ſich. Läßt man ſie vor dieſem Zeitpunkte erkalten, ſo geſteht ſie zu einer weißen, durchſcheinenden, harten Maſſe, welche aus der Luft Waſſer anzieht und zerfließt; ſie giebt mit Baſen Salze, welche ſich in ihren Eigenſchaften von den weinſauren Salzen unterſcheiden. Für ſich in Waſſer gelöſt, verwandelt ſich die geſchmolzene Säure nach und nach wieder in gewöhnliche Weinſäure.

Durch die Einwirkung der Wärme verliert die Weinſäure im Anfang $\frac{1}{4}$, ſodann die Hälfte, zuletzt alles Hydratwaſſer. Durch den Verluſt von $\frac{1}{4}$ Waſſer entſteht Tartralſäure, bei weiterer Erhitzung Tartrolſäure. Schnell und raſch auf 180^0 erhitzt, bläht ſich die Weinſäure zu einer gelblichen, glänzenden, ſchwammigen Maſſe auf, welche in kaltem Waſſer unlöslich iſt, und die Zuſammenſetzung der Weinſäure in dem Zuſtande, wie in den trocknen, weinſauren Salzen, beſitzt.

Verdoppelt man die Formel der Weinſäure, ſo laſſen ſich alle Veränderungen, die ſie durch Schmelzen erleidet, in einer einfachen Form ausdrücken:

Waſſerfreie Weinſäure = $C_{16}H_{16}O_{20}$.
Tartrolſäure = $C_{16}H_{16}O_{20} + 2\,aq.$
Tartralſäure = $C_{16}H_{16}O_{20} + 3\,aq.$
Kryſtalliſirte Weinſäure = $C_{16}H_{16}O_{20} + 4\,aq.$

Die drei erſtern Modificationen der kryſtalliſirten Weinſäure verwandeln ſich beim Erhitzen mit Waſſer ſchnell und kehren in den Zuſtand der gewöhnlichen Weinſäure zurück; ihre Bildung beruht höchſt wahrſcheinlicher Weiſe darauf, daß ein Theil der kryſtalliſirten Säure durch Verluſt von Waſſer zu waſſerfreier Säure wird, die, ähnlich wie die Borſäure und die arſenige Säure, eine Verbindung mit der noch waſſerhaltigen eingeht.

Betrachtet man die Formel $C_4H_4O_5$ als den Ausdruck der Zuſammenſetzung der waſſerfreien Säure, ſo iſt

Kryſtalliſirte Weinſäure = $2\,(C_4H_4O_5 + 2\,aq.$
Tartralſäure = $3\,(C_4H_4O_5 + 2\,aq.$
Tartrolſäure = $3\,(C_4H_4O_5 + 2\,aq.$

Als Waſſerſtoffſäure betrachtet, würde die waſſerfreie Weinſäure, welche als ſolche ihre Sättigungs-Kapacität verloren hat, als eingehend in das Radikal der kryſtalliſirten betrachtet werden müſſen. — Das Waſſer, was in den obigen Formeln als Hydratwaſſer angegeben iſt, würde die Aequivalente der Baſen bezeichnen, durch die es in den weinſauren Salzen vertreten wird. Die nämlichen Verbindungen, welche die Weinſäure beim Schmelzen erfährt, werden hervorgebracht, wenn ſie mit dem drei- bis vierfachen Volumen koncentrirter Schwefelſäure erhitzt wird; in dem Moment, wo beide auf einander zerſetzend wirken, wo man anfängt, ſchwefelige Säure zu bemerken, iſt die Veränderung vor ſich gegangen. Neutraliſirt man die mit Waſſer verdünnte Maſſe mit kohlenſaurem Baryt oder Kalk, ſo bleiben weinſaures Baryt oder Kalk in Auflöſung. Unterwirft man die Weinſäure, für ſich oder zum Theil in Baſen gebunden, der trockenen Deſtillation, ſo erhält man neben Waſſer und flüſſigen gasförmigen und ölartigen Produkten zwei Pyrogenſäuren, die eine iſt flüſſig und nicht kryſtalliſirbar, ſie wird aus der kryſtalliſirten Weinſäure erhalten; die andere iſt feſt und kryſtalliſirbar, man gewinnt ſie am reichlichſten aus ſauren weinſauren Salzen mit alkaliſcher Baſis. Die Zuſammenſetzung der flüſſigen wird durch die Formel

$$C_6 H_6 O_3 + aq.,$$

die der feſten durch die Formel

$$C_5 H_6 O_5 + aq.$$

ausgedrückt. Die zweite unterſcheidet ſich von der erſtern durch die Elemente von 1 At. Kohlenſäure, die ſie weniger enthält. Vergl. unten „Pyroweinſäuren“.

Aus dem Angeführten folgt, daß dieſe beiden Pyrogenſäuren nicht Zerſetzungsprodukte der kryſtalliſirten Weinſäure ſein können, ſondern daß ſie aus dem Körper entſtehen, dem man den Namen waſſerfreie Weinſäure gegeben hat.

2 At. waſſerfreie Weinſäure enthalten die Elemente von

1 At. waſſerfreier Pyroweinſäure	C_5	H_6	O_3
1 At. flüſſiger „	C_6	H_6	O_5
5 At. Kohlenſäure	C_5		O_{10}
2 At. Waſſer		H_4	O_2
2 At. waſſerfreie Weinſäure	C_{16}	H_{16}	O_{20}.

Bei dieſer Zerſetzung bleibt eine große Menge Kohle im Rückſtande, über deren Abſcheidung obige Zuſammenſtellung keine Rechenſchaft giebt. Wenn das rohe Deſtillat der kryſtalliſirten Weinſäure im Waſſerbade koncentrirt, ſodann in einer Retorte bei 110° der Rektifikation unterworfen wird, ſo ſteigen Dämpfe auf, die ſich in der Wölbung der Retorte zu feinen Nadeln verdichten. Dieſe Kryſtalle bilden ſich ebenfalls bei der trockenen Deſtillation des weinſauren Kupferoxyds; ſie verflüchtigen ſich bei der gegenſeitigen Erwärmung in weißen, ſtechenden, Huſten erregenden Dämpfen, die ſich wieder zu Kryſtallen verdichten; ſchnell und raſch erhitzt, tritt Zerſetzung ein. Dieſe Materie löſt ſich nicht in Waſſer, aber in wäſſerigen Alkalien, und wird durchaus durch Säuren wieder gefällt; ſie löſt ſich in Alkohol, Aether, flüchtigen Oelen und Eſſigſäure; die alkoholiſche Auflöſung röthet Lackmus; ihre Auflöſung in Eſſigſäure fällt das eſſigſaure Bleioxyd weiß.

Die Weinſäure iſt eine ſtarke Säure. In Folge ihrer Eigenſchaften, mit den Alkalien ſaure und ſchwer lösliche Salze zu bilden, ſcheidet ſie aus den Kaliſalzen ſtärkerer Säuren einen großen Theil des Alkalis, beſonders des Kalis, wenn man ſie mit den Auflöſungen derſelben in Waſſer vermiſcht. Vergl. *Weinſaure Salze.*

Erkennung und Prüfung der Weinſäure. Man erkennt die Weinſäure an ihrem Verhalten gegen

Kalk-, Baryt-, und Strontianwaſſer und eſſigſaures Bleioxyd, worin ſie weiße Niederſchläge hervorbringt, die ſich in überſchüſſiger Säure löſen, die Auflöſungen von Chlorcalcium, Chlorbarium oder Chlorſtrontium fällt ſie nicht. In nicht zu verdünnten Kaliſalzen bringt ſie einen kryſtalliniſchen Niederſchlag von Weinſtein hervor, der ſich in überſchüſſiger Weinſäure wohl leicht in Salzſäure auflöſt. Auf Platinblech erhitzt, wird ſie verkohlt.

Die Reinheit der Weinſäure ergiebt ſich aus folgendem Verhalten. Sie muß an der Luft trocken bleiben, ſich in gleichen Theilen Waſſer ohne Rückſtand auflöſen, und dieſe Löſung darf mit der dreifachen Menge ſtarken Weingeiſts nicht getrübt werden; das Gegentheil verräth in dem einen oder anderen Falle fremde holzartige Beimengungen. — Die verdünnte wäſſerige Löſung muß ſich indifferent verhalten gegen Schwefelwaſſerſtoff, Chlorbarium, Silbernitrat und Gypslöſung — das Gegentheil würde bei erſterem Reagens Metalle, bei dem zweiten Schwefelſäure, bei dem dritten Holzſäure, bei dem vierten endlich Oxalſäure zu erkennen geben.

Eine der häufigſten Verunreinigungen der Weinſäure iſt die mit Schwefelſäure. Man trennt dieſe auf die Weiſe, daß man die Weinſäure im Waſſer auflöſt, die Löſung gelinde erhitzt und mit kleinen Mengen kohlenſauren Bleioxyds unter Umrühren vermiſcht. Die Schwefelſäure vereinigt ſich dann vorzugsweiſe mit dem Bleioxyde und fällt neben ein wenig weinſaurem Bleioxyd nieder. Wenn dann einige Tropfen der ſo behandelten klaren Löſung der Säure, in eine mit Salzſäure verſetzte Löſung von Chlorbarium getropft, keine Trübung mehr bewirkt, ſo filtrirt man die Flüſſigkeit. Sie enthält jetzt ein wenig weinſaures Bleioxyd aufgelöſt, weshalb man einen Strom Schwefelwaſſerſtoffgas hineinleitet, wodurch ſich das Blei in Geſtalt von Schwefelblei niederſchlägt. Nach dem Klären wird dann die Löſung filtrirt und zur Kryſtalliſation gebracht.

Anwendung. Man gebraucht die Weinſäure als Arzneimittel, beſonders zu Brauſepulver und zur Herſtellung weinſaurer Salze. In der Färberei dient ſie mit Safflor, beſonders in der Kattundruckerei als Aetzbeize bei Thonerde und eiſenhaltigen, überhaupt metalloxydhaltigen Gründen, auch zur Zerſtörung des Indigs, durch chromſaures Kali u. ſ. w.

2) Waſſerfreie Weinſäure, $C_4 H_4 O_5$, erhält man, wenn 15 bis 20 Grammen kryſtalliſirte Weinſäure in einer Porzellanſchale raſch bis auf 180 bis 200° erhitzt werden. Unter Entwickelung von Waſſerdämpfen bläht ſie ſich zu einer weißen, ſehr poröſen Maſſe auf, die man ablöſt und im Oelbade eine Zeit lang einer Temperatur von 150° ausſetzt; man wäſcht ſie alsdann im gepulverten Zuſtande ſo lange mit kaltem Waſſer aus, bis das Waſchwaſſer aufhört, ſauer zu reagiren, und trocknet ſie bei gewöhnlicher Temperatur im luftleeren Raume. Wird die Maſſe, ohne ſie in's Oelbad zu bringen, ſogleich mit Waſſer zuſammengebracht, ſo nimmt ſie einen gallertartigen Zuſtand an, der das Waſchen erſchwert; wird ſie feucht an einen warmen Ort zum Trocknen gebracht, ſo erleidet ſie die oben angegebenen Metamorphoſen der Weinſäure rückwärts und verwandelt ſich in gewöhnliche kryſtalliſirte Säure. — Die waſſerfreie Säure bildet ein weißes Pulver, iſt unlöslich in Waſſer, Alkohol und Aether, von ſehr ſchwachſaurem Geſchmack; ſie abſorbirt Ammoniakgas und geht in Berührung mit Waſen oder löslichen Baſen in Tartrol- und Tartral- und gewöhnliche Weinſänre über.

3) Pyrogenſäuren. Brenzweinſäuren.

a) Pyroweinſäure, flüſſige.

Formel der waſſerfreien Säure:

$C_6 H_6 O_5$. Zeichen: $p\overline{R}$. Berzelius.

Formel des Pyroweinſäure-Hydrats:

$$p\overline{R} + H_2O = p\overline{N} + aq.$$

Die Pyrogenſäure bildet ſich durch trockene Deſtillation der kryſtalliſirten Weinſäure und Traubenſäure, und wird erhalten, wenn man kryſtalliſirte Weinſäure in einer geräumigen, tubulirten Retorte, am beſten über einer Spirituslampe, bei 200° der Deſtillation unterwirft. Wenn das Schmelzen eine Zeit lang gedauert hat, bläht ſich die Maſſe heftig auf und droht überzuſteigen, was man durch häufiges Umrühren, durch die Oeffnung des Tubulus zu verhindern ſucht. Es deſtillirt eine ſchwere ſaure Flüſſigkeit über, welche nach ſtarker Eſſigſäure riecht; ſie iſt begleitet von einem fortwährenden Strom kohlenſauren Gaſes. Wenn das Deſtillat gefärbt erſcheint, unterbricht man die Deſtillation; der Rückſtand in der Retorte iſt alsdann halbflüſſig, von tiefſchwarzer Farbe; er iſt unlöslich in Waſſer, löslich in Alkohol und Alkalien; bei fortgeſetzter Erhitzung deſſelben bilden ſich brennbare Gaſe und ein brenzliches gefärbtes Oel. Das Deſtillat riecht nach brenzlicher Eſſigſäure; es beſitzt eine gelbe Farbe und eine dickflüſſige Konſiſtenz; man bringt es in eine Retorte und unterwirft es einer neuen Deſtillation im Waſſerbade, wo ein Gemenge von Eſſigſäure und Pyroweinſäure übergeht, während ein dunkelbrauner Syrup zurückbleibt, in dem ſich zuweilen Kryſtalle bilden; mit Waſſer vermiſcht, trübt ſich dieſer Syrup und ſetzt eine harzähnliche Materie ab. — Am reinſten erhält man dieſe Säure durch Zerſetzung des pyroweinſauren Bleioxyds (ſ. Weinſaure Salze B) durch Schwefelwaſſerſtoff; es wird noch feucht mit wenig Waſſer übergoſſen und Schwefelwaſſerſtoffgas bis zur vollſtändigen Zerſetzung hineingeleitet; die von dem Schwefelblei getrennte Flüſſigkeit dampft man im luftleeren Raume über Schwefelſäure bei gewöhnlicher Temperatur ab.

Dieſe Säure bildet einen dicken, ſchwach gelblichen Syrup, der in der Kälte geruchlos, beim Erwärmen ſtechend ſauer, ſalzſäure-ähnlich riecht, von ſcharfſaurem, hintennach bitterm Geſchmack. Mit Waſſer, Alkohol und Aether miſcht er ſich in allen Verhältniſſen, und ſcheint weder verdunſtet, noch deſtillirt werden zu können, ohne partiell zerſetzt zu werden; bei neuen Deſtillationen bleibt ſtets ein brauner, wenig holzartiger Rückſtand. Mit Baſen bildet die Pyroweinſäure eigenthümliche Salze. S. unten, Weinſaure Salze B.

b) Pyroweinſäure, feſte.

Formel der waſſerfreien Säure:

$$C_5 H_6 O_3. \quad \text{Zeichen: } \mathrm{p}\overline{\mathrm{T}}.$$

Formel des Hydrats:

$$C_5 H_6 O_3 + H_2 O = \mathrm{p}\overline{\mathrm{T}}, \mathrm{aq}.$$

Sie bildet ſich in geringer Menge bei der Deſtillation der kryſtalliſirten Weinſäure, in größerer Quantität bei Deſtillation von ſaurem weinſteinſaurem Kali. Zur Darſtellung dieſer Säure füllt man eine gläſerne Retorte zu $\frac{2}{3}$ mit reinem Weinſtein und unterwirft dieſen der Deſtillation. Die als Deſtillat erhaltene ſaure gefärbte Flüſſigkeit wird im Waſſerbade bis zum Kryſtalliſationspunkt abgedampft, wo nach dem Erkalten und weiteren freiwilligen Verdunſten dieſe Brenzweinſäure ſich abſetzt. Die Mutterlauge behandelt man zur Zerſtörung des vorhandenen brenzlichen Oels mit etwas rauchender Salpeterſäure im Waſſerbade ab und reinigt die erhaltenen Kryſtallmaſſen durch Umkryſtalliſiren. — Sie bildet eine weiße, kryſtalliniſche, aus ſchiefen rhombiſchen Säulen beſtehende Maſſe, von ſaurem, der Bernſteinſäure ähnlichem Geſchmack; ſie ſchmilzt bei 107 bis 110°, fängt bei 140 bis 150° an zu ſieden und ſich zu verflüchtigen;

auf einem Platinblech erhitzt verdampft ſie ohne Rückſtand, in einer Retorte erhitzt hinterläßt ſie Kohle; ſie iſt leicht in drei Theilen, Waſſer, Alkohol und Aether, löslich. Schwefelſäure iſt ohne Wirkung in der Kälte auf die kryſtalliniſche Säure, in der Wärme wird ſie zerſetzt; mit Salpeterſäure erwärmt löſt ſie ſich anfangs ohne Veränderung, damit im concentrirten Zuſtande gekocht wird die Brenzweinſäure zerſetzt. Salzſäure zeigt keine zerſetzende Wirkung darauf. Kalk- und Barytwaſſer, Chlorcalciumlöſung, ſo wie ſalpeterſaures Bleioxyd werden davon nicht gefällt; mit eſſigſaurem Bleioxyd vermiſcht, bilden ſich nach einiger Zeit weiße, ſehr ſchwer lösliche Nadeln von brenzweinſaurem Bleioxyd. In Widerſpruch mit dieſen Angaben von Weniſelos ſtehen die Beobachtungen Gruner's. Letzterer erhielt die Säure durch Deſtillation des Weinſteins, Sättigung des Deſtillats mit kohlenſaurem Baryt und Fällung der erhaltenen Auflöſung in der Kälte mit Alkohol. Der Niederſchlag wurde nach dem Auswaſchen mit verdünnter Schwefelſäure vorſichtig zerſetzt und die Flüſſigkeit zum Kryſtalliſiren durch Verdampfen gebracht. Sie ſtellte vierſeitige farbloſe Säulen oder ſternförmig vereinigte Blättchen dar, von angenehm ſaurem Geſchmack; ſie ſchmelzen bei 100° und verlieren hierbei 8 Procent Waſſer. Die Auflöſung in der Sonne verdunſtet, wird zum Theil in eine gelbe, zähe Maſſe verwandelt. Eine ähnliche Veränderung erfolgt bei dem Aufbewahren einer verdünnten Auflöſung; mit Salpeterſäure erhitzt tritt Zerſetzung unter Bittermandelölgeruch ein, bei Deſtillation dieſer Miſchung erhielt er eine blauſäurehaltige Flüſſigkeit. Die Zuſammenſetzung der Säure iſt nach Gruner's Analyſe $C_4\ H_6\ O_4$. Sie bildet nach demſelben Doppelſalze von Baryt mit Kali, Baryt mit Natron, Bleioxyd mit Ammoniak, und liefert durch Behand-

Chlor eine der Citronſäure in ihrem Verhalten ähnliche Säure.

Weinſaure Salze. A. Salze der kryſtalliſirten Weinſäure. Sales Tartarici, Tartares. Die Weinſäure bildet mit den Baſen zwei Reihen von Salzen. Die eine Reihe enthält ein Aequivalent Metalloxyd und ein Aequivalent Waſſer, die andere zwei Aequivalente Metalloxyd. Die letzteren ſind neutral, die erſteren beſitzen eine ſaure Reaktion. Die beiden Atome Baſis, welche nöthig ſind, um mit einem Atom Säure ein neutrales Salz zu bilden, können ſein zwei Aequivalente einer und derſelben Baſis, oder zwei Aequivalenten verſchiedener Baſen; hieraus ergiebt ſich eine neue Reihe von Salzen, welche zwei verſchiedene Baſen enthalten. Mit Antimonoxyd und Kali vereinigt ſich die Weinſäure in verſchiedenen Verhältniſſen; der ſogenannte Brechweinſtein enthält 3 Aequivalente Antimonoxyd (= 1 Atom) und 1 Aequivalent Kali auf 1 Atom Säure; er muß als ein baſiſches Salz betrachtet werden. Beim trocknen Erhitzen der weinſteinſauren Salze zerlegen ſie ſich unter Verbreitung eines eigenthümlichen, dem gebrannten Zucker ähnlichen Geruches. Der trockene Brechweinſtein verliert, auf 200° erhitzt, ohne ſeine Farbe zu verändern, 2 Atome Waſſer, welches aus den Beſtandtheilen der waſſerfreien Weinſäure oder auf Koſten des Sauerſtoffs, des Oxyds und des Waſſerſtoffs der Säure gebildet wird; er tritt in Beziehung auf ſeine Zuſammenſetzung in dieſem Zuſtande aus der Reihe der weinſauren Salze heraus; bei Berührung mit Waſſer wird das abgeſchiedene Waſſer wieder aufgenommen und der Brechweinſtein ſeinen Eigenſchaften nach wieder hergeſtellt. Bei 300° erleidet der Brechweinſtein die nämliche Zerſetzung, die die übrigen weinſauren Salze erfahren.

Die in Waſſer leicht löslichen neutralen weinſauren Salze werden durch Zuſatz von Säure ſchwer löslich, die ſchweren oder unlöslichen werden löslicher. Die unlöslichen weinſauren Salze unterſcheiden ſich von allen anderen dadurch, daß ſie ſich in Kalilauge und Ammoniak vollkommen löſen. Aus den löslichen Verbindungen der Weinſäure mit Kali und Antimon- oder Eiſenoxyd ſchlagen verdünnte Säuren baſiſche Salze von Antimon- oder Eiſenoxyd nieder.

Weinſaures Ammoniumoxyd. Neutrales, $NH_4\,O + \overline{T}$, erhält man beim gelinden Verdampfen einer mit kohlenſaurem Ammoniak neutraliſirten Auflöſung der Weinſäure, der man zu Ende etwas überſchüſſiges kohlenſaures Ammoniak zuſetzt. Es kryſtalliſirt in geſchobenen vierſeitigen Säulen mit vorherrſchenden ſchiefen Endflächen. Die Auflöſung verliert beim Abdampfen in der Wärme Ammoniak und geht in ſaures Salz über. Es enthält 1 Atom Kryſtallwaſſer. — Saures, $NH_4\,O + \overline{T} + H_2\,O\,\overline{T}$, entſteht durch Zuſatz von Säure zu dem neutralen Salze; iſt in kaltem Waſſer ſchwer, in heißem leicht löslich und kryſtalliſirt beim Erkalten in glänzenden Schuppen.

Weinſaures Aethyloxyd, ſaures, Aetherweinſäure; tartrylſaures Aethyloxyd, $\overline{T} + AeO, HO$, entſteht bei Einwirkung von kryſtalliſirter Weinſäure auf Alkohol in der Kälte, ſchneller und vollſtändiger in der Wärme. Zur Darſtellung fällt man weinſaures Aethyloryd-Baryt vorſichtig mit verdünnter Schwefelſäure und dampft die vom ſchwefelſauren Baryt abfiltrirte Flüſſigkeit im leeren Raume über concentrirter Schwefelſäure ab. — Es bildet verlängerte rhombiſche Prismen, oder eine weiße, geruchloſe, kryſtalliniſche Maſſe von ſüßlichſaurem Geſchmack; es wird an der Luft feucht, iſt leicht löslich in Waſſer und Alkohol, unlöslich in Aether. Wird die verdünnte, wäſſerige Löſung lange Zeit im Sieden erhalten, ſo zerlegt ſie ſich in Alkohol, welcher überdeſtillirt, und in Weinſäure, die in der Flüſſigkeit bleibt. Auf einem Platinblech erhitzt verbrennt ſie mit dem Geruch der Weinſäure und einer leuchtenden Flamme; ſie wird bei 30° weich, bei 90° zu einem flüſſigen Syrup, bei 140° dünnflüſſiger, bei 165° tritt Zerſetzung ein; bei höherer Temperatur erhält man als Produkte der Zerſetzung Alkohol, Waſſer, Eſſigſäure, eſſigſaures Aethyloxyd, Kohlenſäure und brennbare Gaſe, ein empyreumatiſches Oel und eine dem Aceton ähnliche, brennbare, flüchtige Flüſſigkeit; ſie hinterläßt Kühle. Eine verdünnte wäſſerige Löſung zerſetzt ſich beim Aufbewahren unter Schimmelbildung. Concentrirte Schwefelſäure löſt die Verbindung bei 66° ohne Schwärzung, bei höherer Temperatur tritt Zerſetzung ein. — Zink und Eiſen löſen ſich in der wäſſerigen Auflöſung mit Entwickelung von Waſſerſtoffgas; Zinn wird davon nicht angegriffen. Barytwaſſer wird davon anfänglich getrübt, der Niederſchlag verſchwindet, wenn die Flüſſigkeit der Neutralität ſich nähert, und kommt durch einen Ueberſchuß von Säure wieder zum Vorſchein. Strontianwaſſer wird davon nicht gefällt. Kalkwaſſer wird davon getrübt, der Niederſchlag verſchwindet durch Zuſatz von Säuren. Eſſigſaures Bleioxyd wird in verdünnter Auflöſung davon nicht getrübt, in concentrirten Miſchungen ſetzen ſich perlmutterglänzende, in Salpeterſäure lösliche Kryſtalle ab. Kaliſalze werden davon nicht zerſetzt.

Mit anderen weinſauren Salzen bildet das weinſaure Aethyloxyd Doppelſalze, wenn das Waſſer deſſelben mit einer Salzbaſis vertauſcht wird. Dieſe Baſen können jedoch nicht in Geſtalt von Hydraten angewandt werden, weil ein Ueberſchuß das neutrale weinſaure Aethyloxyd zerſetzt, ſondern ſie werden entweder als kohlenſaure Salze dazu angewandt, oder man zerſetzt die weinſaure Aethyloxyd-Barytерde durch ein ſchwefelſaures Salz. Dieſe Doppelſalze kryſtalliſiren gewöhnlich leicht, ſie ſind in Waſſer und waſſerhaltigem Alkohol leicht löslich, in ſtarkem Alkohol aber ſehr ſchwer löslich, und fühlen ſich fettig an. In offenen Gefäßen können ſie entzündet werden, und brennen eine Weile mit einer, dem Alkohol ähnlichen, blauen Flamme. Bei der trocknen Deſtillation geben ſie die oben angeführten Produkte.

Weinſaures Aethyloxyd-Ammoniumoxyd, $\overline{T}, AeO + \overline{T}, NH_4O + aq.$, bildet glänzende, leicht lösliche, ſeidenglänzende, biegſame Nadeln.

Weinſaures Aethyloxyd-Baryt, $\overline{T}, AeO + \overline{T}, BaO + 2\,aq$, wird erhalten, wenn man 1 Theil kryſtalliſirte Weinſäure in ihrem gleichen Gewicht Alkohol löſt und mehrere Stunden einer Temperatur von 65 bis 70° ausſetzt. Die erkaltete Flüſſigkeit wird mit dem vierfachen Volum Waſſer verdünnt, mit kohlenſaurem Baryt neutraliſirt, das gebildete weinſaure Baryt durch Filtriren getrennt und die Flüſſigkeit bei gelinder Wärme, zuletzt an der Luft, verdampft, wo die Verbindung nach und nach kryſtalliſirt. Bildet zuſammengruppirte Prismen oder perlmutterglänzende rhomboidale Tafeln von bitterem Geſchmack. 100 Theile Waſſer löſen bei 23° 38,12 Salz, bei 100° 127,64 Salz; in Alkohol und Holzgeiſt iſt es unlöslich, in Weingeiſt von 95 Procent nur wenig löslich, in luftleerem Raume verliert er ſein Kryſtallwaſſer, wird bei 190° weich, ſchmilzt bei 200 und zerſetzt ſich in höherer Temperatur.

Weinſaure Aethyloxyd-Kalkerde, $\overline{T}, AeO + \overline{T}, CaO + 5\,aq.$, bildet lamellenförmige Prismen, die bei 100° in ihrem Kryſtallwaſſer ſchmelzen und ſich dann unter Waſſerverluſt in waſſerfreies trocknes Salz verwandeln. Dieſes ſchmilzt bei 210° auf's Neue und wird bei 215° zerſetzt.

Weinſaures Aethyloxyd-Bleioxyd, $\overline{T}$, AeO + $\overline{T}$, PbO, fällt aus einem Gemiſch von eſſigſaurem Bleioxyd und weinſaurem Aethyloxyd in weißen perlmutterglänzenden Kryſtallen nieder, die in Waſſer ſchwer löslich, in Salpeterſäure löslich ſind.

Weinſaures Aethyloxyd-Kali, $\overline{T}$, AeO + $\overline{T}$, KO + aq., erhält man durch wechſelſeitige Zerſetzung von weinſaurem Aethyloxyd-Baryt mit etwas überſchüſſigem ſchwefelſaurem Kali. Die von dem ſchwefelſauren Baryt abgeſchiedene Flüſſigkeit wird zur Syrupsconſiſtenz verdampft und in dieſem Zuſtande mit Alkohol vermiſcht, wodurch alles ſchwefelſaure Kali abgeſchieden wird. Die alkoholiſche Löſung läßt man an der Luft verdampfen, wo das Salz kryſtalliſirt. Bildet rhomboidale Prismen mit Winkeln von 124 bis 56°, welche auf den ſpitzen Seitenkanten zugeſchärft ſind. Der Winkel der Schärfungsfläche beträgt 112° 30′. Die Kryſtalle ſind farb- und geruchlos, von ſchwach bitterem Geſchmack, im luftleeren Raum verlieren ſie 4 Procent = 1 Atom Waſſer; ſie löſen ſich in ihrem gleichen Gewicht Waſſer bei 15°, in jedem Verhältniß in kochendem. Trocken erhitzt wird es bei 200° weich und ſchmilzt bei 205°. Eine Auflöſung dieſes Salzes zum Sieden erhitzt zerlegt ſich in ſaures weinſaures Kali, was ſich niederſchlägt, und in Alkohol.

Weinſaures Aethyloxyd-Kupferoxyd, $\overline{T}$, Ae + $\overline{T}$, CuO + 6 aq., ſchmilzt in blauen, ſeidenglänzenden, an der Luft verwitternden Nadeln an.

Weinſaures Aethyloxyd-Natron, $\overline{T}$, Ae + $\overline{T}$, NaO + 2 aq., bildet farbloſe, rhomboidale Blättchen.

Weinſaures Aethyloxyd-Silberoxyd, $\overline{T}$, Ae + $\overline{T}$, AgO, ſcheidet ſich beim Vermiſchen concentrirter Löſungen des Kaliſalzes im Ueberſchuß und vom ſalpeterſauren Silberoxyd in kleinen weißen, in

Waſſer wenig löslichen Nadeln ab, die ſich im Sonnenlichte anfangs roth, dann ſchwarz färben. Die Kryſtalle vertragen 50° Wärme ohne Zerſetzung, bei 100° zerlegen ſie ſich, ſowohl im trockenen Zuſtande, wie unter Waſſer, und geben reducirtes metalliſches Silber.

Weinſaures Aethyloxyd-Zinkoxyd, $\overline{T}, Ae + \overline{T}, ZnO + aq.$, kann durch Auflöſen von Zink in weinſaurem Aethyloxyd erhalten werden, wobei Waſſerſtoff entweicht; es kryſtalliſirt in rechtwinkeligen Prismen, die ſich ſehr fettig anfühlen.

Weinſaures Methyloxyd kann in iſolirter Form nicht dargeſtellt werden, ſondern nur in Verbindung mit waſſerhaltiger Weinſäure oder weinſauren Salzen.

Weinſaures Methyloxyd, ſaures, zweifach-weinſaures Methyloxyd, Methylenweinſäure, Weinmethylſäure. $2\overline{T}, + MeO + aq.$ Man erhält es am beſten, indem man Weinſäure in einem gleichen Gewicht ſiedendem Holzgeiſt auflöſt und die Löſung im Waſſerbade bis zur Syrupsconſiſtenz eindampft. Sollte der Rückſtand noch freie Weinſäure enthalten, was leicht durch ſein Verhalten gegen Kali erkannt wird, ſo wird der übergegangene Holzgeiſt in die Retorte zurückgeſchüttet und die Erhitzung im Waſſerbade fortgeſetzt. Um überſchüſſigen Holzgeiſt vollkommen zu entfernen, löſt man den Rückſtand noch einmal in ſeinem halben Gewicht Waſſer und überläßt die zur Syrupsdicke abgedampfte Löſung der freiwilligen Verdunſtung, wobei die Methyloxydweinſäure in farbloſen Prismen mit geraden Endflächen anſchießt. Sie iſt geruchlos, ſchmeckt ſauer, aber nicht ſüßlich, wie die entſprechende Aethylverbindung, entzündlich, ſchwerer als Waſſer; ſehr leicht löslich in kaltem Waſſer, in ſiedendem nach allen Verhältniſſen. Sie wird ebenfalls von Holzgeiſt und Weingeiſt, aber wenig von Aether gelöſt. Zink und Eiſen löſt ſie unter Entwickelung von Waſſerſtoffgas. Die wäſſerige Löſung deſſelben gekocht, zerfällt in Holzgeiſt und Weinſäure. In höherer Temperatur ſchmilzt ſie und giebt dann Waſſer, Holzgeiſt, eſſigſaures Methyloxyd und eine ſehr ſchwere, nicht näher unterſuchte Flüſſigkeit. Mit Baſen bildet die Methyloxydſäure Doppelſalze, aber diejenigen Baſen, die mit Weinſäure ſchwer lösliche ſaure Salze geben, zerſetzen es dabei leicht und bilden Bitartrate. Man bereitet daher dieſe Doppelſalze am beſten durch Zerſetzung des Barytſalzes mit ſchwefelſaurem Salze. Kalk-, Baryt- und Strontianwaſſer werden von ihrer wäſſerigen Löſung getrübt, der Niederſchlag verſchwindet durch überſchüſſige Säure. Mit Kalilauge erhält man bei Ueberſchuß von Säure einen nicht kryſtalliniſchen, milchigen Niederſchlag, der in vielem Waſſer löslich iſt. Mit Natronlauge erhält man unter denſelben Umſtänden einen kernigen Niederſchlag. Kali- und Natronſalze erleiden davon keine Zerſetzung. Eſſigſaures Bleioxyd wird in weißen Flocken gefällt, die bei einem Ueberſchuß des Fällungsmittels kryſtalliniſch werden. Salpeterſaures Silberoxyd wird davon weiß gefällt, der Niederſchlag iſt wenig löslich im Waſſer.

Weinſaures Methyloxyd-Baryt, $\overline{T}, MeO + \overline{T}, BaO + aq.$, fällt als gallertartiger Niederſchlag, der bald zu einem weißen Pulver zuſammenbackt, wenn die Löſungen von Baryt und von Weinſäure in Holzgeiſt gemiſcht werden. In großen glänzenden Priſmen wird die Verbindung erhalten, wenn Barytwaſſer mit etwas überſchüſſiger Methyloxydweinſäure vermiſcht und der freiwilligen Verdunſtung überlaſſen wird. Dampft man dieſe Löſung im Waſſerbade ein, ſo erhält man gewöhnlich nur eine ſyrupartige Maſſe. Durch Neutraliſation der Methyloxydweinſäure mit kohlenſaurem Baryt wird es am beſten erhalten. In waſſerfreiem Holzgeiſt und in Alkohol von 95 Procent iſt das weinſaure Aethyloxyd-Baryt unlöslich, in Waſſer löſt es ſich dagegen leicht auf und die Löſung zerſetzt ſich beim Kochen unter Entwickelung von Holzgeiſt. Wird das kryſtalliſirte Salz auf etwa 150 bis 160° erhitzt, ſo geht eine ſyrupartige Flüſſigkeit von knoblauchartigem Geruch über, die aus Waſſer, Holzgeiſt, eſſigſaurem Methyloxyd und einer kryſtalliſirten Subſtanz beſteht, die beim Verdunſten daraus anſchießt.

Weinſaures Methyloxyd-Kali, $\overline{T}$, $MeO + \overline{T}, KO + aq.$, entſteht durch Neutraliſation von Methyloxydweinſäure mit Kali; in feſter Form erhält man es aber am ſicherſten durch doppelte Zerſetzuug von methyloxydweinſaurem Baryt mit ſchwefelſaurem Kali, wobei ein geringer Ueberſchuß des letzteren Salzes zweckmäßig iſt. Die filtrirte Löſung wird im Waſſerbade bis zur Syrupsconſiſtenz eingedampft und mit ſchwachem Alkohol ausgezogen, der das Salz beim freiwilligen Verdunſten in weißen rechteckigen Prismen abſetzt. Es iſt geruchlos, leicht löslich in Waſſer, unlöslich in Alkohol und Holzgeiſt. Zerlegt ſich bei 200° in Kohlenſäure, ölbildendes Gas, und liefert eine Flüſſigkeit, welche eſſigſaures Methyloxyd, Holzgeiſt, Eſſigſäure, Waſſer und eine ſyrupartige Maſſe enthält. Zerlegt ſich bei dem Sieden der wäſſerigen Auflöſung in Holzgeiſt und ſaures weinſaures Kali.

Weinſaures Kali. Neutrales. Tartariſirter Weinſtein, auflöslicher Weinſtein. Kali tartaricum, Tartarus tartarisatus, Tartarus solubilis, Sal vegetabile; franz. Tartare de Potasse. $KO + \overline{T}$. Man bereitet dieſes vielfach in der Medicin angewendete Salz durch Neutraliſation von gereinigtem Weinſtein (ſaurem weinſaurem Kali) mit kohlenſaurem Kali und Verdunſten der Auflöſung. Dieſe Operation wird zweckmäßig auf folgende Art ausgeführt: Man übergießt in einem irdenen paſſenden Gefäße 4½ Theile kohlenſaures Kali mit 15 bis 20 Theile Waſſer, ſetzt dann das Gefäß in ein Sandbad, rührt die Löſung um und hängt in daſſelbe einen Porzellandurchſchlag ſo ein, daß derſelbe etwa einen Zoll tief in die Flüſſigkeit taucht, und ſchüttet nun 12 Theile durch Salzſäure gereinigten Weinſtein in ganzen Kryſtallen hinein. Nach 12 bis 24 Stunden iſt letzterer aufgelöſt; man nimmt den Durchſchlag heraus, filtrirt die Flüſſigkeit, läßt ſie in einer Porzellanſchale verdampfen und kryſtalliſiren. Sobald die Lauge keine klaren Kryſtalle mehr abſetzt, ſondern durch die Concentration des noch rückſtändigen weinſteinſauren Kalks undurchſichtig trübe erſcheint, läßt man ſie unter Umrühren bis zur Trockne verdunſten, löſt den Rückſtand in vier Theilen reinen kalten Waſſers auf, filtrirt vom abgelagerten kohlenſauren Kalk ab, neutraliſirt das Filtrat mit Weinſäure und läßt von Neuem zur Kryſtalliſation verdunſten. Die gut getrockneten Kryſtalle werden nun je nach Vorſchrift entweder für ſich aufbewahrt, oder man pulvert die getrockneten Kryſtalle. Es kryſtalliſirt in farblos durchſichtigen, geraden rhombiſchen Säulen, die mit zwei Flächen zugeſchärft ſind; zerrieben ſtellt es ein rein weißes Pulver dar. Schmeckt milde ſalzig, etwas bitterlich; in feuchter Luft bäckt es zuſammen, ohne zu zerfließen, löſt ſich bei gewöhnlicher Temperatur in ſeinem gleichen Gewicht Waſſer nicht auf, in Weingeiſt iſt es nur wenig löslich. In der Hitze wird es zerſtört. Die Auflöſung iſt neutral, Säuren ſchlagen daraus Weinſtein nieder.

Die Reinheit dieſes Präparats ergiebt ſich an den angegebenen phyſikaliſchen Eigenſchaften und wird daran erkannt, daß die Löſung derſelben, die neutral ſein muß, beim Verdünnen mit 10 Theilen Waſſer ſelbſt nach längerer Zeit keinen Niederſchlag abſetzt, mit Schwefelwaſſerſtoffwaſſer ſich nicht färbt und dies, Silberſolution und Chlorbariumlöſung, in der mit freier Salpeterſäure verſetzten und von dem niedergefallenen Weinſtein abgeſonderten Flüſſigkeit keine Niederſchläge bilden.

Saures weinſaures Kali, Weinſtein, Weinſteinrahm. Kali bitartaricum, Tartarus depuratus, Cremor Tartari, franz. Gastre purific, $KO + \bar{T}, HO + \bar{T}$. Der Weinſtein, wohl ſchon ſo lange bekannt, als der Wein aus Trauben, findet ſich in vielen Pflanzenſäften, beſonders reichlich im Traubenſaft. Wenn ſäuerliche Weine ausgegohren haben, ſo ſetzt ſich am Boden und an den Wänden der Gefäße eine kryſtalliniſche Rinde an, welche man Weinſtein (Tartarus) nennt, und die nach der Farbe des Weins roth oder grünlich-gelb iſt. Gewöhnlich iſt der junge Wein mit dieſem Salze nicht geſättigt, allein beim Aufbewahren verdunſtet eine beſtimmte Menge Flüſſigkeit, und mit dem Wein, den man zugießt, um das Faß voll zu erhalten, kommt zu dem ſchon darin enthaltenen Weinſtein eine neue Quantität hinzu; nach 1 bis 2 Jahren iſt der Wein damit geſättigt, und von dieſem Zeitpunkte an ſetzt ſich bei weiterem Verdunſten und Auffüllen Weinſtein ab. Dieſer rohe Weinſtein (Tartarus crudus) beſteht aus ſaurem weinſaurem Kali, verunreinigt mit weinſaurem Kalk, Farbeſtoff, Hefe und anderen Körpern, die ſich beim Lagern des Weins abſetzen, giebt das Material zur Darſtellung des gereinigten Weinſteins. In Montpellier bedient man ſich folgendes Verfahrens: Der unter vertikalen Mühlſteinen gepulverte und gebeutelte rohe Weinſtein wird in einem koniſchen verzinnten kupfernen Keſſel mit 15 Theilen Waſſer gekocht und nach vollendeter Auflöſung mit 3 Procent ſehr wenig kohlenſauren Kalk enthaltendem Thon verſetzt. Darauf läßt man die Flüſſigkeit im Keſſel erkalten, hebt die Mutterlauge ab und bricht die Kryſtalle aus, die man mit Waſſer abſpült und trocknet. Dies iſt einmal gereinigter Weinſtein. Die Mutterlauge wird noch 4 bis 5mal zu neuen Reinigungsprozeſſen angewendet und dann fortgegoſſen. Der einmal gereinigte Weinſtein wird wieder aufgelöſt und von Neuem kryſtalliſirt, die Kryſtalle der Sonne und Luft ausgeſetzt, um ſie weißer zu erhalten; die dabei abfallenden Laugen dienen zum Auflöſen des rohen Weinſteins. Der Nutzen des hinzugeſetzten Thons beſteht darin, den Farbſtoff zu fällen, welchen der rohe Weinſtein enthält, und durch den geringen Gehalt an kohlenſaurem Kalk das ſaure weinſteinſaure Kalkſalz in ein neutrales zu verwandeln, welches ſich unauflöslich ausſcheidet. Beim Erkaltrn großer Quantitäten heiß geſättigter Auflöſung von Weinſtein ſcheiden ſich beim ruhigen Stehen Kryſtalle an der Oberfläche der Flüſſigkeit ab und bilden eine feſte Decke, daher der Name Weinſteinrahm, Cremor Tartari. — Der Weinſtein bildet weiße durchſichtige, oder durchſcheinende, meiſtens matte, ziemlich harte, ſchiefe rhombiſche Säulen mit abgeſtumpften Seitenecken und ſcharfen Seitenkanten oder ungleich ſechsſeitige Säulen mit zwei Flächen zugeſchärft; die Flächen ſind meiſt ſehr ungleich ausgedehnt und die Kryſtalle bilden unſymmetriſch zuſammenhängende Kruſten, ſie kniſchen zwiſchen den Zähnen und beſitzen einen ſäuerlichen Geſchmack, röthen Lackmus und ſind luftbeſtändig; für ſich erhitzt ſchmelzen ſie unter Auflöſen, verbreiten den eigenthümlichen Geruch, der alle weinſauren Salze charakteriſirt, und liefern bei der trockenen Deſtillation feſte brenzliche Weinſäure. Unterwirft man rohen Weinſtein der trockenen Deſtillation, ſo erhält man neben Brandöl eine gelbbräunliche

Flüſſigkeit von brenzlichem Geruch und Geſchmack, welche unter dem Namen Liquor pyro-tartaricus (brenzliche Weinſteinflüſſigkeit, brenzlicher Weinſteinſpiritus) in Apotheken gebräuchlich iſt. Der Weinſtein iſt in Alkohol unlöslich, leichtlöslich in concentrirten Mineralſäuren. Ein Theil deſſelben löſt ſich in 18 Theil ſiedendem Waſſer und 184 Theilen Waſſer von 20° C.

Seiner Schwerlöslichkeit wegen wird dieſes Salz überall gebildet, wo neutrale weinſaure Salze, welche Kali enthalten, mit anderen Säuren, oder überhaupt Kaliſalz mit überſchüſſiger Weinſäure in nicht zu verdünnten Löſungen mit einander in Berührung gebracht werden. Zuſatz von Alkohol befördert die Abſcheidung des Salzes.

Der Weinſtein enthält ſtets weinſauren Kalk (1 bis 7 Procent) und kommt ſelten ſo kupferfrei, daß er kaum zur arzneilichen Anwendung genommen werden kann, ſondern einer nochmaligen Reinigung bedarf. Dieſe läßt ſich leicht ohne Schwierigkeit folgendermaßen ausführen: Man füllt eine durchſchlagartig durchlöcherte Porzellanſchale mit etwa 24 Pfund Weinſteinkryſtallen, hängt dieſe Schale in einem paſſenden Topf ſo auf, daß ſie mit ihrem etwas vorragenden Rand auf dem Rande des Napfes ruht, und gießt nun dieſen mit einer Miſchung von 24 Pfund heißem Waſſer und 2 Pfund concentrirter gewöhnlicher Salzſäure ganz voll. Man läßt das Ganze 24 Stunden hindurch bei gelinder Wärme digeriren, nimmt dann die Schale aus dem Topf heraus, läßt abtropfen, hängt ſie in einen andern leeren Topf, ſüßt den Inhalt durch wiederholtes Aufgießen von kaltem Waſſer gut aus und läßt ihn endlich über weißem Fließpapier auf Horden ausgebreitet trocken werden. In Ermangelung des oben erwähnten Apparats genügt es auch, wenn man den Weinſtein mit der Miſchung aus Salzſäure und Waſſer übergießt und unter öfterem Umrühren während 10 bis 12 Stunden digerirt. Die ſaure Waſchflüſſigkeit kann zur Ausziehung einer neuen Portion Weinſteinkryſtalle nochmals gebraucht werden, nur muß man von Neuem nach Erforderniß 1 bis 2 Pfund Salzſäure zuſetzen.

Der Weinſtein findet vielfache und mannichfache Anwendung. Er dient für ſich als Arzneimittel und zur Darſtellung vieler Präparate. Durch Glühen deſſelben und Auslaugen des kohligen Rückſtandes (ſchwarzer Fluß) erhält man das reine kohlenſaure Kali. 100 Theile Weinſtein hinterlaſſen ein Gemenge von 8,75 Kohle mit 31,25 kohlenſaurem Kali. Bei Anwendung von rohem Weinſtein enthält der Rückſtand Cyankalium. Eine Miſchung von 2 Theilen Salpeter und 1 Theil Weinſtein verbrennt beim Anzünden mit einer glühenden Kohle zu einer weißen Maſſe von kohlenſaurem Kali (weißer Fluß). In der Färberei benutzt man den Weinſtein als Beizmittel, da er die Eigenſchaft beſitzt, Metalloxyde zu löſen.

Weinſaures Kali, Ammoniumoxyd, ammoniakhaltiger auflöslicher Weinſtein, Ammoniakweinſtein. Tartarus ammoniatus, Tartarus solubilis ammoniacalis, franz. Tartre soluble ammoniacal. $\overline{T}, NH_4O + \overline{T}, KO + ax.$ Erhält man durch Sättigung des Weinſteins mit Aetzammoniakflüſſigkeit, Abdampfen und Kryſtalliſiren. Man löſt am einfachſten gepulverten Weinſtein in ſtarker Aetzammoniakflüſſigkeit unter öfterem Schütteln in einem verſchloſſenen Glasgefäße auf, unter vorſichtigem Erwärmen, bis nichts mehr aufgenommen wird, wobei aber das Ammoniak noch etwas vorwalten muß. Oder man bringt Weinſteinpulver mit ſeinem doppelten Gewicht Waſſer bis faſt zum Kochpunkt, und ſetzt ſo lange trocknes kohlenſaures Ammoniak zu, als noch Brauſen entſteht, und bis letzteres durch den Geruch zu erkennen iſt. Die Löſung wird durch dichte Leinwand heiß kolirt und erkalten gelaſſen, wo das Salz nach einigen Tagen anſchießt. Die von den Kryſtallen abgegoſſene Flüſſigkeit wird ſchnell verdampft, und wenn ſie ſich trübt, wieder mit Ammoniak verſetzt und kryſtalliſirt. Die erhaltenen Kryſtalle werden zwiſchen Fließpapier, ſo ſchnell als möglich, bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet und in gut verſchloſſenen Gefäßen aufbewahrt. Es bildet farbloſe, waſſerhelle, vier- und ſechsſeitige, zugeſpitzte, ſäulenförmige Kryſtalle, welche an der Luft durch Verluſt von Ammoniak trüb werden, und beſteht in 100 Theilen aus 22,88 Kali, 8,30 Ammoniak, 64,44 Weinſäure und 4,38 Waſſer; iſt in 2 Theilen kaltem Waſſer, nicht in Weingeiſt löslich, und wird wie alle weinſauren Salze überhaupt durch freie Säuren und ſaure Salze, welche Weinſtein bilden, und durch die meiſten Salze mit erdiger und metalliſcher Baſis, endlich durch ätzende und kohlenſaure Alkalien, welche Ammoniak entbinden, zerſetzt. Die Auflöſung läßt beim Erwärmen Ammoniak entweichen und es ſcheidet ſich Weinſtein ab. Der Ammoniakweinſtein muß ſich in 2 bis 3 Theilen kaltem Waſſer zu einer waſſerhellen Flüſſigkeit vollſtändig auflöſen; er wird als Arzneimittel angewendet.

Weinſaure Kali-Boraxſäure. **Löslicher Weinſtein der franz. Pharmacopöe**, $\overline{T}$, KO + BO_3. Erhält man, wenn 47½ Th. ſaures weinſaures Kali (1 Atom) und 15½ Th. kryſtalliſirte Boraxſäure (1 Atom) mit heißem Waſſer längere Zeit in Berührung gelaſſen werden, bis völlige Auflöſung erfolgt iſt, und die Flüſſigkeit im Waſſerbade bis zur Trockne verdampft wird. Es bildet eine weiße, feſte, an der Luft unveränderliche nicht kryſtalliniſche Maſſe, von ſaurem Geſchmacke, löſt ſich in ½ Theil ſiedendem und in $\frac{3}{4}$ Theil kaltem Waſſer; in Alkohol iſt es unlöslich.

Wie aus obiger Formel erſichtlich, verlieren die Borſäure und der Weinſtein, indem ſie ſich mit einander verbinden, alles Waſſer, was ſie im kryſtalliſirten Zuſtande enthalten; die Borſäure ſpielt in dieſer Verbindung dieſelbe Rolle, wie das Antimonoxyd in dem Brechweinſtein, mit welchem ſie eine gleiche Anzahl von Sauerſtoffatomen gemein hat; ſo wie der Brechweinſtein reagirt dieſe Verbindung ſauer. Bei dem Abdampfen muß Sieden vermieden werden, indem ſich ſonſt Boraxſäure verflüchtigt. Zuweilen erhält man eine trockene Maſſe, die ſich in kaltem Waſſer nicht löſt; in dieſem Falle ſtellt die Berührung mit ſiedendem Waſſer die Löslichkeit wieder her. Mineralſäuren fällen aus der heißen Auflöſung Borſäure, welche nach dem Erkalten kryſtalliſirt; Zuſatz von neutralem weinſauren Kali fällt Weinſtein.

Weinſaurer Natron, ſ. Natriumſalze.

Weinſaurer Lithion, $\overline{T} + 2LiO$, iſt in Waſſer ſo löslich, daß es kaum anders als in Form einer eingetrockneten Maſſe erhalten werden kann. Es enthält kein Kryſtallwaſſer und wird an der Luft nicht feucht. Zweifaches, $\overline{T} + 2LiO$, löſt ſich ebenfalls leicht in Waſſer und kryſtalliſirt in kleinen glänzenden Kryſtallen, die 4 At. Waſſer enthalten.

Weinſaures Lithion-Kali, $T,KO + \overline{T},LiO + 2H_2O$, entſteht durch Sättigen des ſauren weinſauren Kalis mit kohlenſaurem Lithion und ſchießt beim Verdunſten in großen rhombiſchen Prismen an, die an der Luft ſchwach verwittern und ſich leicht in Waſſer löſen.

Weinſaures Lithion-Natron, $\overline{T},NaO + \overline{T},LiO$, erhält man durch Sättigung von ſaurem weinſaurem Natron mit kohlenſaurem Lithion und Abdampfen der Löſung; kryſtalliſirt in langen rechtwinkeligen Säulen mit oft ſchief aufgeſetzten Endflächen, die an trockener Luft ſich trüben und in Waſſer leicht löslich ſind.

Weinſaurer Baryt, $\overline{T}, + BaO$, fällt auf Zuſatz von Barytwaſſer zu Weinſäurelöſung als weißer, pulveriger, in Waſſer ſchwer löslicher Niederſchlag heraus, der ſich in einem Ueberſchuß der Weinſäure auflöſt. Eine Verbindung des weinſauren Baryts mit waſſerfreier Weinſäure, $3\overline{T}, BaO + \overline{T}$ und $\overline{T}, BaO + \overline{T}$ werden erhalten, wenn man die Säure ſogleich nach ihrer Auflöſung in Waſſer ſo lange mit friſch gefällter und noch feuchter Baryerde vermiſcht, als dabei ein Brauſen entſteht, dann ſogleich filtrirt und die Löſung mit Alkohol vermiſcht, wodurch das Salz in Geſtalt einer terpentinähnlichen Maſſe niedergeſchlagen wird, welche in gelinder Wärme getrocknet werden kann, und ſich dann unverändert erhält. Das erſte von dieſen Salzen enthält 3 At. chemiſch gebundenes Waſſer. Dieſe beiden Salze ſind im Uebrigen einander im Anſehen vollkommen ähnlich, ſie löſen ſich leicht in Waſſer, aber die Löſung wird allmälig trübe und ſetzt weinſaure Baryterde ab, worauf die Flüſſigkeit waſſerfreie Weinſäure aufgelöſt enthält. Beim Erhitzen geht dieſe Veränderung raſch vor ſich.

Weinſaurer Kali-Baryt, $\overline{T}, KO + \overline{T}, BaO$, entſteht, wenn ſaures weinſaures Kali im Kochen mit kohlenſaurem Baryt geſättigt wird; es bildet ein im Waſſer ſchwer lösliches Pulver und enthält 2 At. Kryſtallwaſſer.

Weinſaurer Natron-Baryt, $\overline{T}, NaO + BaO$, entſteht, wenn eine Auflöſung von weinſaurem Kali-Natron (Seignetteſalz) mit Chlorbarium gefällt wird. Es bildet einen aus kurzen Nadeln beſtehenden Niederſchlag, löſt ſich ſchwer in Waſſer, leichter in Chlorbarium und Seignetteſalzlöſung, und enthält 2 At. Kryſtallwaſſer.

Weinſaurer Strontian, $\overline{T} + SrO$, wird durch Neutraliſation von Strontianwaſſer mit Weinſäure und langſamem Verdunſten in kleinen, rechtwinkelig vierſeitigen Tafeln mit zugeſchärften Rändern erhalten; verliert in der Wärme 4 At. Waſſer, löſt ſich in 320 Theilen kochendem Waſſer. Durch Vermiſchen heißer Auflöſung von ſalpeterſaurem Strontian und weinſaurem Kali erhält man ein weißes kryſtalliniſches Pulver, welches weinſauren Strontian und ſalpeterſaures Kali enthält.

Weinſaures Strontian-Kali, $\overline{T}, SrO + \overline{T}, KO$, entſteht durch Sättigung des ſauren weinſauren Kalis mit Strontian und bildet ein ſehr ſchwer lösliches weißes Pulver mit 2 At. Waſſer.

Weinſaures Strontian-Natron, $\overline{T}, SrO + \overline{T}, NaO$, iſt ein gummiartiges, in allen Verhältniſſen in Waſſer lösliches Salz.

Weinſaurer Kalk, neutraler, $\overline{T} + CaO + H_2O$, macht einen Beſtandtheil des rohen und gereinigten Weinſteins aus, findet ſich auf rohem Weinſtein in glänzenden, durchſcheinenden, regelmäßigen Oktaëdern kryſtalliſirt. Man erhält ihn als Nebenprodukt bei der Bereitung des weinſauren Kalis und anderer weinſaurer Salze aus dem Weinſtein. Um größere Mengen zu gewinnen, ſättigt man eine kochende Auflöſung von gereinigtem Weinſtein mit kohlenſaurem Kalk, läßt abſetzen und gießt die überſtehende, neutrales weinſaures Kali enthaltende Lauge ab, und wäſcht den kryſtalliniſchen Abſatz in kaltem Waſſer aus. Er bildet ein weißes, geſchmackloſes Pulver oder ſeidenglänzende Nadeln, in 600 Theilen ſiedendem, nicht in kaltem Waſſer, leichter in allen löslichen weinſauren Salzen, in Aetzkalilaugen, Eſſigſäure und Mineralſäuren auflöslich, und wird aus letzteren Auflöſungen durch Ammoniak nicht gefällt. Beim trockenen Erhitzen wird er zerſtört, es bleibt ein graues Gemenge von Kohle mit kohlenſaurem Kalk zurück.

Zweifach-weinſaurer Kalk, $\overline{T}, CaO + \overline{T}, H_2O$, erhält man, wenn das noch naſſe neutrale Salz in verdünnter, warmer Weinſäure aufgelöſt und die Löſung abgedunſtet wird, wobei das Salz in ſchiefen, vierſeitigen Prismen mit vierflächiger Zuſpitzung anſchießt. Bei + 45° braucht es 140 Th. Waſſer zur Auflöſung. Die Kalkerde giebt mit den Säuren, welche aus waſſerhaltiger und waſſerfreier Weinſäure beſtehen, leicht lösliche Salze, die durch Alkohol niedergeſchlagen werden, gleich wie die entſprechenden Barytſalze, in Geſtalt einer klebenden Maſſe, welche beim Austrocknen pulverförmig wird und ſich dann unverändert erhält, welche aber ſich in der Flüſſigkeit unverändert zerſetzt, indem ſich Weinſäure darin auflöſt und neutrale weinſaure Kalkerde ungelöſt bleibt. Die erſtere (Fremy's Tartralat) beſteht aus $3CaO, \overline{T} + \overline{T} + 5H_2O$, die letztere (Fremy's Tartrelat) iſt $CaO, \overline{T} + \overline{T}$.

Weinſaures Kalk-Kali, baſiſches. Bei Digeſtion von neutralem Kalk mit Kalilauge oder beim Zuſammenbringen von Kalkhydrat mit einer Auflöſung mit neutralem weinſauren Kali erhält man eine klare, dünnflüſſige, ſtark alkaliſch reagirende, ſehr ätzend ſchmeckende Flüſſigkeit, welche ſich bei Verdünnung von Waſſer durch Ausſcheidung von weinſaurem Kalk trübt. Es ſcheint ſich hierbei in der Kälte eine baſiſche Verbindung von Weinſäure mit Kalk und Kali zu bilden, welche die Eigenſchaft vieler Kalkſalze theilt, in der Hitze in geringerer Menge in Waſſer als in der Kälte löslich zu ſein. Erhitzt man ſie zum Sieden, ſo gerinnt ſie zu einer kleiſterartigen Maſſe, welche beim Erhitzen wieder klar und flüſſig wird. Kohlenſaures Kali der Auflöſung zugeſetzt, fällt in der Wärme allen Kalk. Der Niederſchlag, der ſich beim Erhitzen bildet, ſoll nach Laſonne und Oſann baſiſch weinſaurer Kalk ſein, $\overline{T} + 3CaO$. Eine neutrale Verbindung entſteht, wenn eine Löſung von 1 Th. weinſaurem Kali mit weinſaurem Kalk bis zum Sieden erhitzt wird. Es löſen ſich 27 pCt. weinſaurer Kalk, und die Auflöſung erſtarrt nach dem Eindampfen bis zur Syrupsdicke zu einer aus Nadeln beſtehenden Maſſe, die in der Wärme ſchmilzt; beim Abdampfen zur Trockne bleibt eine nicht kryſtalliniſche Maſſe, welche Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, ſich in ſiedendem Waſſer völlig löſt, durch kaltes Waſſer aber zerſetzt wird. Beim Uebergießen mit dem gleichen Gewicht Waſſer bleiben $1\frac{1}{2}$ pCt. weinſaurer Kalk in Auflöſung, die bei Zuſatz von 9 Waſſer vollſtändig abgeſchieden werden.

Weinſaures Kalk-Natron, $\overline{T}, NaO + \overline{T}, CaO$, erhält man beim Vermiſchen von weinſaurer Natron-Kalilöſung mit Chlorkalcium als einen weißen, fleckigen, bald kryſtalliniſch werdenden Niederſchlag, der ſich in Waſſer wenig, in überſchüſſiger Natron-Kalilöſung leichter löſt. Gegen Natronlauge verhält ſich der weinſteinſaure Kalk eben ſo, wie gegen Kalilauge.

Weinſaure Magneſia, neutrale, $\overline{T} + 2Mg,O + H_2O$, entſteht, wenn kohlenſaure Magneſia im Ueberſchuß von Weinſäure behandelt wird, und liefert beim Erwärmen eine Auflöſung, die das neutrale Salz beim Verdunſten als eine weiße, geſchmackloſe, in Waſſer ſchwer lösliche Salzkruſte hinterläßt, die in der Wärme 23,3 pCt. Waſſer verliert. Magneſia-Salze mit Weinſäure vermiſcht, werden nicht durch reines und kohlenſaures Ammoniak, Kali und Natron gefällt. — Das ſaure Salz, $\overline{T}, MgO + H_2O$, entſteht durch Auflöſen von neutraler weinſaurer Magneſia in einer angemeſſenen Menge Weinſäure, und bleibt beim Abdampfen als kryſtalliniſche Salzkruſte zurück; es iſt farblos; 100 Theile Waſſer löſen 1,893 Theile Salz.

Weinſaure Kali-Magneſia, $\overline{T}$, KO + $\overline{T}$, MgO + 8 ax. Wird eine ſiedend heiße Auflöſung von Weinſtein mit kohlenſaurer Magneſia neutraliſirt, ſo ſetzt ſich dieſes Salz beim Verdampfen in kleinen, nicht hygroscopiſchen Kryſtallen ab. Die Mutterlauge giebt keine Kryſtalle mehr, ſondern trocknet zu einer gummiartigen Maſſe von nicht beſtimmter Zuſammenſetzung ein.

Weinſaure Natron-Magneſia, $\overline{T}$, NaO + $\overline{T}$, MgO + 10 ax., ſcheidet ſich beim Verdunſten einer Auflöſung von Chlormagneſium mit Seignetteſalz in geſchobenen vierſeitigen Säulen aus; man erhält es auch, wenn neutrales weinſaures Natron mit Chlormagneſium vermiſcht und abgedampft wird. Die Kryſtalle verwittern an der Luft und verlieren bei 100° 33,74 pCt. Waſſer.

Weinſaure Thonerde, $3\overline{T} + M_2O_3$, findet ſich in dem Lycopodium complanatum, deſſen Aufguß man in der Färberei als Beizmittel gebraucht, von der Natur fertig gebildet. In keinem anderen Gewächs fand man bis jetzt dieſes Thonerdeſalz. Die künſtlich bereitete iſt eine gummiartige, nicht zerfließende, in Waſſer leicht lösliche, durch Alkalien nicht fällbare Maſſe.

Weinſaures Thonerde-Kali. Saures weinſaures Kali löſt in der Wärme eine große Menge Thonerdehydrat und giebt eine unkryſtalliſirbare, nicht durch Alkalien fällbare Salzmaſſe; dieſelbe Eigenſchaft ertheilt den Thonerdeſalzen das neutrale weinſaure Kali und die übrigen löslichen weinſauren Salze. Zum Behuf der Färberei, wo dieſe Verbindung als Beizmittel gebraucht wird, bereitet man ein ſaures, ſchwefelſaures, kalihaltiges Salz, indem man Weinſtein mit Alaun und Waſſer vermiſcht. 2 Th. Weinſtein und 8 Th. Alaun löſen ſich in 8 Th. Waſſer durch Kochen auf. Die Flüſſigkeit giebt nach dem Eindampfen eine weiße ſaure Maſſe, die in der Luft klebrig wird und in Waſſer ſehr leicht auflöslich iſt.

Weinſaures Ceroxydul, $\overline{T} + CeO$. Das Cerchlorür wird von Weinſäure nicht gefällt, aber ihre neutralen Alkaliſalze ſchlagen neutrales weinſaures Oxydul mit weißer Farbe nieder. In Waſſer iſt es zum Theil auflöslich, aber durch Zuſatz überſchüſſiger Weinſäure wird es nicht auslöslicher. Es iſt in Aetzalkalien, vorzüglich in Ammoniak auflöslich, und die Auflöſung giebt nach dem Abdampfen eine gummiähnliche Maſſe.

Weinſaures Manganoxydul, $\overline{T} + MnO$. Aus einer heißen Miſchung von neutralem weinſauren Kali mit Manganchlor ſchießt zuerſt ſaures weinſaures Kali, nachher beim völligen Erkalten das weinſaure Manganoxydul in kleinen weißen Kryſtallen an. Durch reines ſiedendes Waſſer werden dieſe zerſetzt, indem daſſelbe ſauer wird und ein weißer Rückſtand ungelöſt zurückbleibt.

Weinſaures Manganoxydul-Kali, $\overline{T}, MnO + \overline{T}\,KO$, wird durch Sättigen von Weinſtein mit kohlenſaurem Manganoxydul erhalten. Die farbloſe Auflöſung giebt nach dem Verdampfen eine ſchwierig kryſtalliſirende Salzmaſſe, die ſehr auflöslich in Waſſer iſt. Das Doppelſalz wird weder von kauſtiſchen, noch von kohlenſauren Alkalien gefällt.

Weinſaures Eiſenoxydul, $\overline{T} + FeO$, erhält man durch Fällen von Eiſenvitriol mit neutralem weinſaurem Kali als ein weißes kryſtalliniſches Pulver, oder durch Vermiſchen einer heißen koncentrirten Eiſenvitriollöſung mit Weinſäure, beim Erkalten in blätterigen Kryſtallen. 100 Th. Waſſer von 15° löſen 0,887 Salz, es löſt ſich in ätzenden und reinen Alkalien mit grüner Farbe, die an der Luft in Gelb übergeht.

Weinſaures Eiſenoxydul-Kali, $\mathrm{T,FeO} + \bar{\mathrm{T}},\mathrm{KO}$, wird erhalten, wenn Weinſtein mit ſeinem halben Gewicht metalliſchen Eiſens in dünnen Blechen oder Eiſenfeilſpänen und einer hinreichenden Menge Waſſer gekocht wird. Das Eiſen löſt ſich unter Waſſerſtoffgasentwickelung auf, und es ſchlägt ſich die Verbindung als weißes, kryſtalliniſches Pulver nieder, welches an der Luft durch Sauerſtoffaufnahme ſchwarz wird; es löſt ſich in kauſtiſchen und kohlenſauren Alkalien.

Weinſaures Eiſenoxyd, $3\,\overline{\mathrm{T}}, + \mathrm{Fe_2O_3}$, wird erhalten, wenn man Weinſäure, in Waſſer aufgelöſt, mit friſch gewaſchenem und noch feuchtem Eiſenoxydhydrat in Berührung bringt. Nach dem Abdampfen der Auflöſung bei nicht über 25° gehender Wärme bleibt es als eine braungelbe, ſpröde, amorphe Maſſe von ſaurem eiſenhaften Geſchmack zurück, welche durch Zerreiben ein ſchmutziggelbes Pulver giebt. An der Luft bleibt es ziemlich beſtändig; in höherer Temperatur zerſetzt es ſich, ohne zu ſchmelzen, und hinterläßt endlich reines Eiſenoxyd. Von Waſſer wird es leicht mit braungelber Farbe gelöſt; beim Kochen der Löſung bildet ſich zum Theil Oxydulſalz. Ammoniak trübt die Löſung nicht, färbt ſie aber dunkler; kohlenſaures Kali bewirkt eine noch dunklere Färbung, und nach längerem Kochen ſchlägt ſich das Eiſenoxyd ziemlich vollſtändig nieder; Aetzkali färbt die Solution ſchwarzbraun ohne Trübung, aber beim Erwärmen ſchlägt ſich das Eiſen ſogleich vollſtändig nieder. In Alkohol und Aether iſt es unlöslich.

Weinſaures Eiſenoxyd-Kali, Kali ferritartaricum; Eiſenweinſtein oder Stahlweinſtein, Tartarus ferratus seu schalibeatus; im unreinen Zuſtande Eiſen- oder Stahlkugeln, Globuli mastriales. Das reine weinſaure Eiſenoxyd-Kali erhält man, indem friſch gefälltes Eiſenoxydhydrat mit Weinſtein und Waſſer ſo lange mit Waſſer erhitzt werden, bis die Verbindung erfolgt iſt, worauf man abdampft. Nach einigen Pharmacopäen ſoll dieſes Präparat auf die Weiſe zubereitet werden, daß das von 1½ Unzen Eiſenchloridlöſung mittelſt Kali erhaltene, wohlgewaſchene Eiſenoxydhydrat mit 1 Unze Weinſtein und 8 Unzen Waſſer bis auf die Hälfte eingekocht, dann in gelinder Wärme bis zur Extraktdicke verdunſtet, dieſes wieder in 3 Unzen gelöſt, filtrirt und das Filtrat in gelinder Wärme zur Trockne verdunſtet.

Die Stahlkugeln oder das unreinere Präparat werden auf die Weiſe erhalten, daß man 1 Th. Eiſenfeile und 3 Th. rohen Weinſtein mit ſo viel Waſſer zuſammenrührt, daß eine breiförmige Maſſe gebildet wird, die man unter öfterem Umrühren ſo lange der Wärme ausſetzt, bis eine ſchwarzbraune, zähe, bildſame Maſſe geworden iſt, welche bei gelinder Wärme abgedampft und noch warm zu Kugeln von 1 bis 2 Loth ausgeformt werden, die man dann vollends austrocknen läßt, oder die ausgetrocknete Maſſe in Pulverform verwandelt und aufbewahrt.

Das reine Eiſenoxydkali bildet eine dunkelgelbbraune, zum Theil mehr oder weniger in's Olivengrüne gehende Salzmaſſe, von ſüßlich, ſchwach alkaliſchem, nicht merklich zuſammenziehend eiſenhaltigem Geſchmack; es reagirt alkaliſch, wird an der Luft etwas feucht, löſt ſich in 4 Th. Waſſer zu einer dunkelbraunen Flüſſigkeit, iſt in Weingeiſt unlöslich. Säuren fällen aus der wäſſerigen Auflöſung baſiſch weinſaures Eiſenoxyd und bilden keinen Weinſtein (ausgenommen Weinſäure). Ueberſchüſſig zugeſetzte Säuren löſen das Salz wieder auf, die Flüſſigkeit ſchmeckt jetzt ſehr herb adſtringirend. Alkalien verhalten ſich damit wie gegen Brechweinſtein.

Die Stahlkugeln ſind mehr ſchwarzbraun, von aus dem rohen gerbſtoffhaltigem Weinſtein herrührendem gerbſaurem Eiſenoxyd. Sie ſind etwas weniger löslich in Waſſer, bilden mit 8 bis 10 Theilen deſſelben ein gallertartiges Magma, und laſſen, bei Zuſatz von mehr Waſſer, etwas Eiſen und Unreinigkeiten zurück.

Weinſauren Eiſenoxyduloxyd, $\overline{T}, FeO + 3\overline{T}, Fe_2O_3 + 2H_2O$, erhält man durch Fällen von ſchwefelſaurem Eiſenoxydoxydul mit neutralem weinſauren Kali als einen braungelben pulverigen Niederſchlag, der ſich in 384 Th. kaltem und 320 Th. kochendem Waſſer löſt.

Weinſaures Kobaltoxyd, $\overline{T} + CoO$, iſt ein rothes, kryſtalliſirbares Salz, deſſen Auflöſung von Alkalien nicht gefällt wird. Mit weinſaurem Kali bildet es ein Doppelſalz, das

Weinſaure Kali-Kobaltoxyd, $\overline{T}, CoO + \overline{T}, KO$, welches in großen rhombiſchen Kryſtallen anſchießt.

Weinſaures Nickeloxyd, $\overline{T} + NiO$, wird erhalten, wenn man eine Löſung von Weinſäure mit kohlenſaurem Nickeloxyd oder mit dem Hydrat deſſelben ſättigt. Das Salz löſt ſich anfangs in der freien Säure, fängt aber bald nachher an, ſich in Geſtalt eines grünen Pulvers abzuſcheiden. Es iſt kryſtalliniſch und faſt unlöslich, ſowohl in kaltem, als auch in ſiedendem Waſſer. In Aetzkali und Natron iſt es ohne Wärme und in kohlenſaurem Alkali im Sieden unter Kohlenſäureentwickelung auflöslich. Die grüne Löſung erſtarrt, wenn ſie koncentrirt genug war, zu einer kryſtalliniſchen Maſſe. Aus der Löſung in Aetzkali ſchlägt Alkohol eine gelatinöſe Maſſe nieder, welche eine Verbindung von weinſaurem Kali mit Nickeloxydhydrat = $\overline{T}, KO + NiO + H_2O$ zu ſein ſcheint.

Weinſaures Nickeloxyd-Kali, bildet ein grünes, in Waſſer leicht lösliches, nicht kryſtalliſirbares Salz, von zuckerſüßem Geſchmack und entſteht, wenn man Weinſtein mit Waſſer und kohlenſaurem Nickeloxyd kocht.

Weinſaures Kadmiumoxyd, $\overline{T} + CdO$, bildet ein in Waſſer ſchwer lösliches Salz, welches in kleinen Nadeln anſchießt, die ſich wie Wolle anfühlen.

Weinſaures Bleioxyd, $\overline{T} + PbO$, erhält man durch Fällung löslicher Bleiſalze mit Weinſäure als ein weißes, in Waſſer ſehr ſchwer, leichter in überſchüſſiger Weinſäure und Salpeterſäure lösliches Pulver. Es enthält 2 Atome Kryſtallwaſſer. Beim Glühen wird es zerſetzt, giebt Kohlenſäure, Waſſer, Weinſteinöl und läßt Kohlenbrei zurück. War dabei die Hitze nicht zu ſtark, ſo entzündet ſich die in der Retorte zurückbleibende Maſſe, wenn ſie mit der Luft in Berührung kommt.

Weinſaures Bleioxyd mit waſſerfreier Weinſäure (Tartralate de Plomb, Fremy), $3\overline{T}, PbO + \overline{T}$, wird erhalten, wenn man die Löſung der Säure in dieſer Modifikation in eine Löſung von ſalpeterſaurem oder eſſigſaurem Bleioxyd tropft, wodurch das Salz in Geſtalt eines weißen Pulvers niederfällt, welches ein paar Mal mit kaltem Waſſer ausgewaſchen, ausgepreßt und getrocknet wird. Bleibt es lange Zeit, z. B. 10 bis 12 Stunden lang, feucht, ſo wird die waſſerfreie Säure darin waſſerhaltig; ſie löſt ſich dann in dem Waſſer auf und trennt ſich von dem Bleiſalze.

Weinſaures Bleioxyd-Kali, $\overline{T}, PbO + \overline{T}, KO$, bildet einen weißen, körnigen Niederſchlag, wenn die Auflöſung von neutralem weinſauren Kali mit neutralem eſſigſauren Bleioxyd gefällt wird; es wird weder von Schwefelſäure, noch von kohlenſauren Alkalien zerlegt.

Weinſaures Kupferoxyd, $\overline{T} + CuO$, wird leicht erhalten, wenn man neutrales weinſaures Kali in eine Löſung von ſchwefelſaurem Kupferoxyd tropft, wobei es ſich in Geſtalt eines hellgrünen Pulvers niederſchlägt. Das Salz enthält 3 At. Waſſer, welches bei + 100° ganz daraus weggeht. Es löſt ſich in Aetznatron auf, und aus dieſer Löſung ſchlägt Alkohol eine blaue pulverförmige Verbindung nieder, welche in Waſſer löslich iſt (ſ. unten, baſiſch-weinſaures Natron-Kupferoxyd).

Weinſaures Kali-Kupferoxyd, $T, KO + \overline{T}, CuO$, giebt ein auflösliches Doppelſalz, welches dunkel blaugrüne Kryſtalle bildet, deren Auflöſung als Malerfarbe benutzt wird. Man bereitet dieſe Auflöſung gewöhnlich aus Grünſpan und Weinſtein.

Weinſaures Natron-Kupferoxyd, baſiſches, $\overline{T}, NaO + \overline{T}, CuO + 2\,CuO + 7\,H_2O$, wird erhalten, wenn man eine Auflöſung von weinſaurem Kupferoxyd in Aetznatron in Alkohol niederſchlägt, wodurch ſich ein blaues Pulver abſcheidet, welches, mit Alkohol ausgewaſchen, in Waſſer aufgelöſt und im leeren Raume verdunſtet, auf der Oberfläche der Flüſſigkeit blaue tafelförmige Kryſtalle giebt, aber im Innern der Flüſſigkeit unregelmäßig anſchießt. Die Kryſtalle werden von kaltem Waſſer ſchwieriger aufgelöſt, als durch das Alkohol abgeſchiedene Pulver, aber ſie löſen ſich leicht in warmem Waſſer. Die Löſung iſt neutral und wird nicht durch Alkali gefällt. Wird ſie aber faſt bis zum Sieden erhitzt, ſo fängt die Säure an zerſtört zu werden, indem ſich, außer einer ſchwarzen kohligen Maſſe, Flitter von Kupferoxydul daraus abſetzen.

Weinſaures Kupferoxyd-Ammoniak, $\overline{T}, CuO + NH_3$, wird durch Alkohol aus einer Löſung des neutralen Salzes in Ammoniak niedergeſchlagen. Es enthält 2 At. Kryſtallwaſſer.

Weinſaures Wismuthoxyd, $3\,\overline{T} + Bi_2O_3$, bildet einen weißen kryſtalliniſchen, unlöslichen Niederſchlag, iſt in Alkalien nicht löslich, ſie entziehen demſelben die Säure und hinterlaſſen reines Oxyd.

Weinſaures Wismuthoxyd-Kali, $\overline{T}, KO + \overline{T}, Bi_2O_3$, iſt eine dem Brechweinſtein analoge Verbindung, die mit Kochen von Weinſtein, Waſſer und friſchgefälltem Wismuthoxyd und Abdampfen des Filtrats als ein weißes, ſchweres, kryſtalliniſches Pulver erhalten wird, welches aber bei Berührung mit Waſſer ſich zerſetzt.

Weinſaure Titanſäure. Titanchlorid wird durch Weinſäure in Geſtalt eines weißen Niederſchlags gefällt wird; in verſchloſſenen Gefäßen trocken erhitzt, wird es ſchwarz und metalliſch glänzend.

Weinſaures Chromoxyd, $3\overline{T}, + Cr_2O_3$; Chromoxydhydrat löſt ſich in warmer Weinſäure und giebt eine grüne, bei durchfallendem Lichte violetrothe Flüſſigkeit, welche durch freiwilliges Verdunſten violetrothe Oktaëder liefert, die an der Luft verwittern und in Waſſer leicht löslich ſind. — Ein **halbbaſiſches Salz**, $2\overline{T}, Cr_2O_3$, wird erhalten, wenn man Bleioxyddoppelſalz (ſ. unten) in Waſſer durch Schwefelwaſſerſtoffgas zerſetzt. Es bildet dann eine grüne Löſung, welche zu einer grünen, glasähnlichen Maſſe eintrocknet.

Weinſaures Chromoxyd-Kali. Das Chromoxyd beſitzt, gleich wie die meiſten der Baſen, welche 3 At. Sauerſtoff enthalten, eine Neigung, in ſeine Doppelſalze mit der Weinſäure zu 1 At. Oxyd auf 1 At. Säure einzutreten. Mit weinſaurem Kali bildet $\overline{T} + Cr_2O_3$ zwei Doppelſalze: a) $\overline{T}, KO + \overline{T}, Cr_2O_3$. Es wird erhalten, wenn man eine erhitzte Löſung von zweifach chromſaurem Kali mit kleinen pulveriſirter Weinſäure vermiſcht, ſo lange ſich noch bei einem neuen Zuſatz Chromſäure unter Brauſen entwickelt. Die Weinſäure darf nicht im Ueberſchuß zugeſetzt werden, weil dadurch Weinſtein gebildet und abgeſchieden wird. Die Löſung iſt dunkelgrau und trocknet zu einer ſchwarzgrünen glasähnlichen Maſſe ein, welche ſich leicht in Waſſer auflöſt, aber durch Alkohol wieder daraus niedergeſchlagen wird. b) $3\,\overline{T}, Cr_2O_3 + \overline{T}, Cr_2O_3$ wird erhalten, wenn man zu einer Löſung des vorhergehenden Salzes eine ſtarke Löſung von neutralem weinſauren Kali miſcht. Das Gemiſch kann ſo erhalten werden, daß ſich das Doppelſalz in dunkelgrünen Kryſtallkörnern abſetzt; beim Abdampfen giebt es eine ſchwarzgrüne Maſſe.

Weinſaures Chromoxyd-Bleioxyd, $\overline{T}, PbO + \overline{T}, Cr_2O_3$, ſchlägt ſich in Geſtalt eines blaugrauen Pulvers nieder, wenn man die Auflöſung eines Bleiſalzes mit der Löſung des entſprechenden Kaliſalzes vermiſcht.

Weinſaures Chromoxyd-Silberoxyd, $\overline{T}, AgO + \overline{T}, Cr_2O_3$, iſt dem vorhergehenden Salze ganz ähnlich und wird auf dieſelbe Weiſe erhalten.

Weinſaures Queckſilberoxyd, $\overline{T} + HgO$, erhält man, wenn Weinſäure in die Auflöſung des eſſigſauren Queckſilberoxyds getropft wird, als weißes Kryſtallpulver. Aus der ſalpeterſauren Queckſilberoxydlöſung ſchlägt weinſaures Kali dieſe Verbindung käſeähnlich nieder; in der Wärme wird ſie aber kryſtalliniſch pulverförmig. 1000 Theile Waſſer löſen 3 Theile, 1000 Theile Alkohol 2,6 Theile und 1000 Theile Aether 3,8 Theile davon auf. Ein Zuſatz von freier Weinſäure vermehrt die Löslichkeit in dieſen Flüſſigkeiten. Durch kauſtiſches Kali wird es zerſetzt, indem ein braunes Gemenge von Oxyd und Oxydul zurückbleibt.

Weinſaures Queckſilberoxyd-Ammoniak, baſiſches, $\overline{T}, HgO\,(+ 3\,HgO) + NH_3$, bildet ſich, wenn das neutrale Salz mit Ammoniak behandelt wird. Es iſt weiß und löſt ſich in 1000 Theilen und 500 Theilen Alkohol. Durch Kochen im Waſſer wird es gelb, ſo wie auch durch Behandlung mit Kalihydrat.

Weinſaures Queckſilberoxyd-Kali erhält man, wenn das Oxyd mit Weinſtein gekocht wird; aus der ſiedend heiß filtrirten Löſung ſchießt zuerſt ein Ueberſchuß von dem ſauren Kaliſalze an, und darauf nach dem Verdunſten das Doppelſalz in glänzenden, prismatiſchen Kryſtallen, welche ſich in Waſſer und in Alkohol auflöſen, aber nicht in Aether.

Weinſaures Queckſilberoxydul, $\overline{T} + Hg_2O$, wird erhalten, wenn man eine Löſung von Weinſäure bei + 80° mit dem Oxydul digerirt und die Löſung noch warm filtrirt. Das Salz ſchießt beim Erkalten in weißen, glänzenden Schuppen an. Aus einer Löſung von dem ſalpeterſauren Oxydulſalze wird es durch weinſaures Kali in Geſtalt eines kryſtalliniſchen Pulverr niedergeſchlagen. 1000 Theile Waſſer löſen 1,2 Theil und 1000 Theil Alkohol 1,3 Theil davon auf. Durch Kochen mit reinem Waſſer wird es zerſetzt, wenn ſich ein Salz mit Ueberſchuß an Säure auflöſt und ein dunkler baſiſcher Rückſtand zurückbleibt. Von Waſſer, welches Weinſäure aufgelöſt enthält, wird es im Sieden unverändert aufgelöſt. Durch Aetzkali wird es mit Zurücklaſſung von Oxydul erſetzt.

Weinſaures Queckſilberoxydul-Kali, $\overline{T}, Hg_2O + \overline{T}, KO$. Kocht man Queckſilberoxydul mit Weinſtein und Waſſer, ſo löſt es ſich in beträchtlicher Menge auf, daſſelbe erfolgt bei Anwendung des Oxyds, und hierbei wird das Oxyd durch Zerſetzung eines kleinen Antheils Weinſäure zu Oxydul reducirt. In beiden Fällen wird demnach Queckſilberoxydul gebildet. Es ſetzt ſich aus einer geſättigten, alkaliſch reagirenden Löſung beim Erkalten zum Theil ab; dampft man aber weiter ein, ſo erhält man eine zerfließliche gummiartige Maſſe von graulicher Farbe. Alkalien zerſetzen die Verbindung nicht, auch ſoll ſie weder von Schwefelwaſſerſtoff noch von Hydrathionalkalien zerſetzt werden.

Weinſaures Silberoxyd, $\overline{T} + AgO$, ſchlägt ſich aus einer ſalpeterſauren Silberoxydlöſung nieder, wenn man ſie mit Weinſäure oder mit einem weinſteinſauren Salze vermiſcht. Es iſt ein weißes, ſchwer auflösliches Pulver. Iſt in Aetzammoniak löslich, und dieſe Löſung in der Wärme verdunſtet, ſetzt metalliſches Silber ab, wobei dann die Weinſäure ſo verändert wird, daß ſie mit Ammoniumoxyd ein ſchwer lösliches Salz und mit Kalkſalzen einen weißen Niederſchlag giebt, der von dem weinſauren Kalk verſchieden iſt. Setzt man dieſes Salz bei + 40° dem Einfluß von Ammoniakgas aus, ſo wird dieſes davon abſorbirt, es erhitzt ſich aber hierbei ſo, daß kohlenſaures Ammoniak gebildet und ſublimirt wird, während ein Gemenge von Silber und Kohlenſilber zurückbleibt.

Weinſaures Telluroxyd, $2\overline{T} + TeO_2$, iſt ein in Waſſer lösliches Salz, welches bei freiwilliger Abdunſtung zu einer farbloſen, durchſichtigen, ſtrahlig kryſtalliſirten Maſſe antrocknet. Die Auflöſung derſelben in Waſſer wird nicht gefällt: von Alkali, von Boraxlöſung, von molybdänſaurem Ammoniak, von tellurſaurem Natron und von Galläpfelaufguß.

Weinſaures Telluroxyd-Kali. Wenn Weinſtein mit telluriger Säure digerirt wird, ſo erhält man eine Auflöſung, die zu einer klaren firnißartigen Maſſe eintrocknet. Das Salz wird von kaltem Waſſer zerſetzt, wird dabei weiß und läßt tellurige Säure ungelöſt. Erwärmt man das Gemenge, ſo löſt ſich die tellurige Säure wieder auf und bleibt aufgelöſt bis zum Erkalten der Flüſſigkeit. Behandelt man das wiederum eingetrocknete Salz mit Waſſer, ſo wird ſie abermals abgeſchieden.

Weinſaures Palladiumoxydul, $\overline{T} + PdO$, ſchlägt ſich in Geſtalt eines gelben Pulvers, wenn das ſalpeterſaure Salz mit weinſaurem Alkali gemiſcht wird.

Weinſaures Antimonoxyd, $_3\overline{T} + Sb_2O_3$, erhält man durch Auflöſen des Oxyds in Weinſäure. Das Salz iſt leicht auflöslich und ſchießt in vierſeitigen Prismen an, die aus der Luft Feuchtigkeit anziehen. Wird dieſes Salz in Waſſer aufgelöſt und die Löſung mit Alkohol vermiſcht, ſo ſcheidet ſich bald nachher ein weißer körniger Niederſchlag ab, welcher aus 1 Atom Antimonoxyd und 1 Atom Weinſäure, $= \overline{T} + Sb_2O_3$, beſteht, und welcher 1 Atom Waſſer enthält, was bei + 100° daraus weggeht. Wird dieſes Salz darauf einer Temperatur von + 190° ausgeſetzt, ſo geht noch 1 Atom Waſſer weg, welches aber aus den Beſtandtheilen der Säure geworden iſt, ſo daß das zurückbleibende Salz aus $Sb_2O_3 + C_4H_2O_4$ beſteht. Sobald das Salz wieder in Berührung mit Waſſer kommt, wird die Weinſäure regenerirt und das Salz bekommt ſeine zweite Zuſammenſetzung wieder. Die durch Erhitzung gebildete neue Säure läßt ſich nicht unverändert abſcheiden, wenn das bis zu + 190° erhitzte Salz nach dem Erkalten mit waſſerfreiem Alkohol übergoſſen und Schwefelwaſſerſtoff eingeleitet wird, weil, wenn dadurch das Antimonoxyd in Schwefelantimon verwandelt wird, ſich 3 Atome Waſſer bilden, von denen 2 zur Bildung von waſſerhaltiger Weinſäure hinreichend ſind.

Dieſes Salz, $\overline{T} + Sb_2O_3$, iſt unlöslich in Waſſer, aber es vereinigt ſich mit den meiſten anderen weinſauren Salzen zu Doppelſalzen, welche aus 1 Atom von jedem Salze beſtehen. Alle dieſe Doppelſalze beſitzen die Eigenſchaft, bei ungefähr + 200°

2 Atome Waſſer abzugeben, wodurch ſowohl die Säure in dem Antimonoxydſalze als auch die in dem Salze der anderen Baſe in $C_4 H_2 O_4$ verwandelt wird, was bei einfachen weinſauren Salzen oder bei anderen Doppelſalzen dieſer Säure, in welchem das Antimonoxyd-Atom durch 1 Atom Eiſenoxyd, Chromoxyd, Thonerde, arſenige Säure, Borſäure u. ſ. w. erſetzt iſt.

Weinſaures Antimonoxyd-Kali. Man kennt mehrere Verbindungen der Weinſäure mit Antimonoxyd und Kali. Die eine derſelben iſt der in der Arzneikunde ſo hoch geſchätzte Brechweinſtein:

Das neutrale weinſaure Antimonoxyd-Kali, $\overline{T}, Sb_2 O_3 + \overline{T}, KO + ax.$, ſ. Antimon. Eine andere aus neutralem weinſaurem Antimonoxyd mit weinſaurem Kali beſtehende Verbindung $= \overline{T}_3, Sb_2 O_5 + \overline{T}, KO$ wird erhalten, wenn man 1 Atomgewicht Brechweinſtein mit 2 Atomgewichten Weinſäure zuſammen in ſiedendem Waſſer auflöſt und die Löſung bis zur Syrupsdicke verdunſtet, woraus das Salz beim Erkalten in Kryſtallen anſchießt, welche denen des Brechweinſteins nicht ähnlich ſind und 2 Atome Waſſer enthalten. Sie verwittern an der Luft und ſchmelzen in der Wärme mit Verluſt ihres Waſſers, worauf ſie zu einer firnißähnlichen Maſſe eintrocknen.

Löſet man ferner 9 Theile Brechweinſtein und 4 Theile Weinſäure zuſammen in Waſſer, ſo ſetzt die concentrirte Löſung beim Erkalten die überſchüſſige Menge des angewandten Kali-Doppelſalzes ab. Verdunſtet man nun die übrige Flüſſigkeit bis zur Conſiſtenz eines dünnen Syrups, ſo erſtarrt dieſer beim Erkalten zu einer zähen Maſſe, welche terpentinähnlich ausſieht und die ſich bald nachher mit feinen weißen Kryſtallen anfüllt, welche, wenn ihre Bildung beendigt iſt, mit wenigem kaltem Waſſer von dem nicht kryſtalliſirten Theil befreit werden können. Werden die dann wieder aufgelöſt und umkryſtalliſirt, ſo erhält man ein Salz in feinen Kryſtallblättern, die aus $(\overline{T}, KO + \overline{T}, Sb_2 O_3) + 3 \overline{T}_2 KO + 3 H_2 O$ beſtehen. — Wird dieſes Salz in ſiedendem Waſſer gelöſt und ſättigt man die 5 hinzugefügten Atome Weinſäure genau mit kohlenſaurem Kali und verdunſtet, ſo ſchießen dann Kryſtalle der concentriſch gruppirten Strahlen an, die aus $7 \overline{T}, KO + \overline{T}, Sb_2 O_3$ beſtehen.

Weinſaures Antimonoxyd-Natron, $\overline{T}, NaO + \overline{T}, Sb_2 O_3$, wird wie der Brechweinſtein dargeſtellt; ſchießt ſchwierig und unregelmäßig an und wird leicht feucht an der Luft.

Weinſaures Antimonoxyd-Lithion, $T, LiO + T, Sb_2 O_3$, bildet eine durchſichtige Gallerte, aus der ſich allmälig kleine prismatiſche Kryſtalle abſetzen.

Weinſaures Antimonoxyd-Ammoniumoxyd, $T, NH_4 + \overline{T}, Sb_2 O_3$, iſt iſomorph mit dem Kaliſalze und enthält 2 Atome Kryſtallwaſſer. Es löſt ſich leichter als das Kaliſalz; beim Erhitzen über 100° verliert es den Ammoniakgehalt.

Weinſaures Antimonoxyd-Baryt, $\overline{T}, BaO + \overline{T}, Sb_2 O_3$, kryſtalliſirt in dünnen Blättern, welche auf 2 Atome Salz 5 Atome Kryſtallwaſſer enthalten. Bei + 100° verwandelt ſich die Säure darin unter Verluſt von 8,2 Procent Waſſer in $C_4 H_2 O_4$.

Weinſaures Antimonoxyd-Bleioxyd, $\overline{T}, PlO + \overline{T}, Sb_2 O_3$, ſchlägt ſich aus dem Kaliſalz nieder, wenn man eſſigſaures Bleioxyd zur Löſung deſſelben tropft. Ein weißer, waſſerfreier Niederſchlag.

Weinſaures Antimonoxyd-Silberoxyd, $\overline{T}, AgO + \overline{T}, Sb_2 O_3$, fällt nieder, wenn eine Brechweinſteinlöſung mit ſalpeterſaurer Silberoxydlöſung gemiſcht wird. Bildet einen weißen Silberſchlag, iſt waſſerfrei und die darin enthaltene Säure verliert bei + 150° Waſſer.

Weinſaures Antimonoxyd-Eiſenoxyd, $\overline{T}$, $Fe_2 O_3 + \overline{T}_1$, $Sb_2 O_3$, wird erhalten, wenn man eine Löſung von Brechweinſtein mit einer neutralen Eiſenchloridlöſung vermiſcht. Bildet einen roſtgelben Niederſchlag, der bei einem Ueberſchuß von Chlorid dunkelroth iſt.

Weinſaures Antimonoxyd-Chromoxyd, $\overline{T}$, $Cr_2 O_3 + \overline{T}$, $Sb_2 O_3$, erhält man in ähnlicher Weiſe wie das Eiſendoppelſalz; ſobald die Flüſſigkeit ſauer wird, entſteht kein Niederſchlag mehr, obſchon ſie das Doppelſalz unzerſetzt enthält. Der Niederſchlag iſt hellgrün. Durch einen Zuſatz von Ammoniak bildet ſich von Neuem ein Niederſchlag, der ein Gemenge von dem erſteren mit einem Salze iſt, welches Chromoxyd im Ueberſchuß enthält und dadurch eine dunklere Farbe hat.

Weinſaures Antimonoxyd-Uranoxyd, $\overline{T}$, $U_2 O_3 + \overline{T}_1$ $Sb_2 O_3$, wird erhalten, wenn man eine Löſung von Brechweinſtein mit einer ſalpeterſauren Uranoxydlöſung vermiſcht, wobei es blaßgelb und gelatinös niederfällt. Dieſer Niederſchlag iſt in ſiedendem Waſſer löslich, ſo daß, wenn man die Flüſſigkeit heiß miſcht und erkalten läßt, das Salz in gelben, ſeidenglänzenden Nadeln anſchießt, die 9 Atome Kryſtallwaſſer enthalten, wovon ſie in trockner Luft 7 Atome verlieren. Die zurückbleibenden 2 Atome Waſſer entweichen erſt bei + 260°, indem das Salz, gleichwie die vorhergehenden, metamorphoſirt wird und 4 Atome abgiebt, von denen 2 auf Koſten der Säure neu gebildet ſind. Die primitive Zuſammenſetzung dieſes Salzes wird durch das Waſſer wieder hergeſtellt. Läßt man eine Löſung des Salzes in ſiedendem Waſſer raſch erkalten, ſo ſcheidet es ſich gelatinös ab. Beim gelinden Glühen in einer Retorte, ſo lange als noch etwas Flüchtiges daraus weggeht, läßt es eine ſchwarze Maſſe zurück, welche mit Lebhaftigkeit verbrennt, wenn man ſie in die Luft wirft.

B. Pyroweinſaure Salze, die der flüſſigen Pyroweinſäure. In der Verbindung der Pyroweinſäure mit Baſen iſt das Hydratwaſſer der Säure erſetzt durch ein Aequivalent Metalloxyd; die pyroweinſauren Salze ſind zum Theil kryſtalliſirbar und ſchwierig rein zu erhalten. Bei der Sättigung der Säuren mit Alkalien und ſtärkeren Baſen färbt ſich die Miſchung gelb oder braun, indem die Säure eine Veränderung erleidet. Viele der löslichen Salze ſind, wenn bei ihrer Darſtellung Erhitzung ſo viel wie möglich vermieden wurde, kryſtalliſirbar; ſie verlieren aber die Fähigkeit, regelmäßige Formen anzunehmen, wenn ihre Auflöſung gekocht und in der Wärme verdunſtet wird; man erhält in dieſem Falle das Salz in Geſtalt eines Gummi's. Wird das Verdunſten vermieden und eine kochend geſättigte Auflöſung eines kryſtalliniſchen Salzes erkalten gelaſſen, ſo erhält man es wieder in der kryſtalliniſchen Modifikation. Die trocknen pyroweinſauren Salze werden auf 100° erhitzt, gelb, ohne an Gewicht zu verlieren. Die Säure wird daraus durch concentrirte Schwefelſäure nur ſchwierig abgeſchieden; bei der Deſtillation geht ein Gemenge von Pyroweinſäure und Eſſigſäure über, bei höherer Temperatur tritt Zerſetzung der Säure ein. Der größte Theil der Salze dieſer Säure mit Erden und Metalloxyden iſt löslich in kauſtiſchen und kohlenſauren Alkalien; ſie ſind wenig löslich in Alkohol, nicht in Aether.

Eine wäſſerige Auflöſung der pyroweinſauren Salze nimmt durch Eiſenoxydulſalze eine tiefrothe Farbe an. In concentrirten Löſungen bildet ſich mit hineingelegtem ſchwefelſaurem Kupferoxyd ein weißer Niederſchlag. Die Pyroweinſäure bildet ſaure Salze; ſie ſtellen im trocknen Zuſtande durchſcheinende gummiähnliche, farbloſe Maſſen dar, welche Lackmus röthen, aber nicht ſehr ſauer ſchmecken. Viele darunter, namentlich die im neutralen Zuſtande unlöslichen, werden durch Waſſer zerſetzt, andere von Alkohol; die ſauren Salze mit alkaliſchen Salzen erleiden von beiden keine Veränderung.

Pyroweinſaures Aethyloxyd. In eine Auflöſung von 1 Theil Pyroweinſäure in 2 Theilen Alkohol, die man in gelinder Wärme erhält, leitet man getrocknetes ſalzſaures Gas, bis die Flüſſigkeit, mit Waſſer vermiſcht, eine reichliche Menge pyroweinſaures Aethyloxyd fallen läßt. Durch Waſchen mit Waſſer und Digeſtion mit Bleioxyd erhält man es frei von Säure.

Das pyroweinſaure Aethyloxyd ſtellt eine farbloſe, nach Kalmus riechende, mit Waſſer nicht miſchbare Flüſſigkeit dar, von ſcharfem, bitterem Geſchmack; ihr ſpecifiſches Gewicht bei 15° iſt 1,016, ſiedet bei 218°, bei 0,758 mittlerer Barometerſtand, wobei Färbung und Zerſetzung eintritt.

Pyroweinſaures Bleioxyd. Man erhält dieſes Salz, wenn concentrirte Pyroweinſäure mit neutralem eſſigſaurem Bleioxyd gemiſcht wird, wo es ſich nach einiger Zeit in Geſtalt eines weißen körnigen Pulvers, zu dem ſich die ganze Maſſe verdickt, abſetzt. Durch Waſchen läßt es ſich von der anhängenden Mutterlauge und eſſigſauren Salzen befreien und muß ohne alle Hülfe von Wärme getrocknet werden. Eigenſchaften; Weißes, nicht zuſammenhängendes Pulver, in Waſſer ſchwer löslich, wird bei 100° gelb, ohne am Gewicht zu verlieren, bei 120° nimmt es unter Verluſt ſeines Kryſtallwaſſers eine brandgelbe Farbe an. Das gelb gewordene Salz giebt, mit kohlenſaurem Natron zerſetzt, citrongelbes kohlenſaures Bleioxyd und eine gelbe Auflöſung des Natronſalzes, was in dieſem Zuſtande in die gummiähnliche Modifikation übergegangen iſt.

Pyroweinſaures Silberoxyd. Reine Pyroweinſäure wird mit friſch gefälltem feuchtem Silberoxyd geſättigt, wo ſich das Salz ſogleich in Geſtalt einer kryſtalliniſchen blätterigen Maſſe abſcheidet. Man löſt ſodann die Kryſtalle in ſiedendem Waſſer und läßt nach dem Abfiltriren erkalten. Bei Anwendung von kohlenſaurem Silberoxyd wird die Säure unter Reduktion des Oxyds zerſetzt. Eigenſchaften: Glänzende der Borſäure ähnliche Schuppen, fühlt ſich ſanft an, wie Talk, wird im Sonnenlicht leberbraun und erträgt 100°, ohne ſich zu gelben. Das Salz iſt ſchwer löslich in kaltem Waſſer, die Auflöſung kann ohne Veränderung nicht abgedampft werden. Wird ein lösliches pyroweinſaures Salz der gummiähnlichen Modifikation in Waſſer gelöſt und mit ſalpeterſaurem Silberoxyd vermiſcht, ſo erhält man einen weißen fleckigen Niederſchlag, ohne Zeichen von Kryſtalliſation; er löſt ſich leichter in heißem Waſſer als in kälterem und verträgt die Erhitzung weniger leicht als das andere Silberſalz; wird leicht gelb und ſetzt reducirtes Silber ab.

Platinchlorür und Chlorid erleiden durch Pyroweinſäure oder deren Salze keine Veränderung, Goldchlorid wird hingegen leicht und ſchnell vollſtändig beim Sieden reducirt.

Weinſchädling, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Sauerdorn, Berberis vulgaris L.

Weinſchank, das Recht, Wein in kleinen Quantitäten, zum ſofortigen Genuß an der Schenkſtätte, zu verkaufen, dazu Gäſte zu verkaufen, dazu Gäſte zu ſetzen, auszuſchenken. Es iſt dies gewöhnlich in der Schenkgerechtigkeit im Allgemeinen mit begriffen, zuweilen iſt es aber Wirthen unterſagt, zumal in ſolchen Städten und deren Bannmeile, wo der Stadtrath das Recht des Weinſchanks im Rathskeller ausſchließlich hat. Ein Aehnliches findet rückſichtlich des Landesherrn in Anſehung der ſogenannten Fürſtenkeller ſtatt. In Bezug hierauf erklären ſich die Bezeichnungen Bannwein, Weinbann, Weinzwang von ſelbſt. Oft zeigt aber auch die Bezeichnung Weinſchank das vom Landesherrn oder Stadtrath erpachtete Weinſchenkenrecht an. Der Inhaber des Weinſchanks hat das Recht, ihn den Weinhändlern zu unterſagen, wenn ſie dazu nicht beſondere Conceſſion erlangt haben.

Weinſchlauch, lederner Schlauch, durch welchen man Wein in den Keller und in die Fäſſer leitet.

Weinſchötling, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Sauerdorn, Berberis vulgaris L.

Weinſchröter, verpflichtete Ablader, welche den Wein in die Keller und aus denſelben ſchroten.

— in der Entomologie, ſo viel als gemeiner Hirſchkäfer, Lucanus Cervus Fabr.

Weinſchwärmer, in der Entomologie, eine Abendfalterart, ſo viel als Weiderichſchwärmer, Sphinx Elpenor L. — Kleiner Weinſchwärmer, ſo viel als Sphinx porcellus L.

Weinſchwefelſäure, ſo viel als weinſaures Aethyloxyd, ſaures, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſorten, ſ. Wein.

Weinſpille, nach Oken, eine Pflanzengattung, ſo viel als Schinus.

Weinſtecher, in der Entomologie, ſo viel als Weinrüſſelkäfer.

Weinſtein, in der pharm. Botanik, ſo viel als Tartarus Crudus. — Weinthränen, ſo viel als Lagrymae Vitis.

— in der Chemie, ſo viel als ſaures weinſaures Kali, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſteinäther, ſo viel als weinſaures Aethyloxyd, ſaures, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſtein an den Zähnen, ſ. Zahnkrankheiten.

Weinſtein, auflöslicher, 1) ſo viel als weinſaures Kali, neutrales; 2) ſo viel als weinſaure Kali-Boraxſäure, ſ. Weinſaure Salze.

— **auflöslicher, ammoniakhaltiger**, ſo viel als weinſaures Kali-Ammoniumoxyd, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſteinerde, geblätterte, ſo viel als Kali, eſſigſaures (ſ. d.).

— **kryſtalliſirte**, ſo viel als eſſigſaures Natron.

Weinſtein, gereinigter, raffinirter, ſ. Weinſaure Salze.

— **natronhaltiger**, ſo viel als weinſaures Kali-Natron.

Weinſteinöl, brenzliches (Oleum Tartari empyreumaticum), ein dunkelbraunes, dickflüſſiges, eigenthümlich widrig brenzlich riechendes und ſcharf brenzlich ſchmeckendes Oel, welches bei der brenzlichen Weinſteinſäure erhalten wird. Es reagirt ſauer, hat die Beſtandtheile der Brandöle im Allgemeinen und wurde ehedem als Arzneimittel gebraucht.

— **ſtinkendes**, ſo viel als Weinſteinöl, brenzliches.

Weinſteinrahm, ſo viel als ſaures weinſteinſaures Kali, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſtein, roher, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſteinſäure, ſo viel als Weinſäure.

Weinſteinſalz, das durch Glühen des Weinſteins erhaltene Salz.

Weinſteinſalztinktur, ſo viel als Kalitinktur.

Weinſteinſalz, weſentliches, ſo viel als Weinſäure.

Weinſteinſaure Salze, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſteinſpiritus, brenzlicher, ſ. Weinſaure Salze (ſaures weinſaures Kali).

Weinſtein, tartariſirter, ſo viel als weinſaures Kali, neutrales, ſ. Weinſaure Salze.

Weinſtein, vitrioliſirter, ſ. Schwefelſaures Kali, neutrales.

Weinſteuer, 1) Trankſteuer auf Wein; 2) Grundſteuer auf Weinberge.

Weinſtock, ſ. Wein.

Weinſtockſchwärmer, in der Entomologie, ſo viel als Weinvogel, Sphinx Celerio L.

Weinſtrauben, in der Kochkunſt, ſo viel als Zuckerſtrauben.

Weintraube, ſ. Wein.

— in der Mollusk., eine Schneckenart, ſo viel als Pupa uva Lam.

Weintreſtern, die beim Keltern des Weins zurückbleibenden Schalen der Beeren, Kerne und Kämme, die meiſt ein Eigenthum des Winzers ſind, der durch Waſſeraufguß und Auspreſſen Lauer daraus bereitet. Man kann ſie aber auch der Gährung unterwerfen und zu Weingeiſt oder Weineſſig verarbeiten. Sind ſie zu Branntwein benutzt worden, ſo geben ſie dann noch ein gutes Brennmaterial. Man ſchüttet ſie zu dieſem Behufe im Freien auf, läßt ſie den Winter über und bis zum April liegen, verarbeitet ſie dann mit der Hacke, tritt ſie in Formen und trocknet ſie auf Gerüſten, wie Lohkuchen.

Weintropfen, ſo viel als Brechwein.

Weinverderber, in der Entomologie, ſo viel als Rebenſtecher, Rhynchites Bacchus L.

Weinviſirer, ein Beamter, welcher, zum Behufe der Abgaben von dem Weine, den eingebrachtrn Wein unterſuchen, und da die Abgabe von verſchiedenen Weinſorten verſchieden iſt, auch koſten muß; daher Weinkoſter.

Weinvogel, in der Entomologie, eine Schwärmerart, ſo viel als Sphinx Celerio L.

Weinwage, ein Werkzeug, den Alkoholgehalt des

Weins zu unterſuchen; ſie iſt der Branntweinwage ähnlich.

Weinwunne, nach Oken, eine Palmengattung, ſo viel als Borassius.

Weinwurzel, in der pharm. Botanik, ſo viel als Radix Caryophyllatae.

Weinzäpfchen, in der Botanik, ſo viel als gemeiner Sauerdorn, Berberis vulgaris L.

Weinzäpfer, in der Ornithologie, ſo viel als Schwanzmeiſe, Parus caudatus L.; ſ. Vögel.

Weinzehent, der Zehent, welcher von erbautem, gekeltertem oder in ein Land eingeführtem Weine entrichtet werden muß; iſt jetzt faſt überall in eine Weinſteuer verwandelt.

Weinzeichen, ſo viel als Weinkranz.

Weinzwang, ſ. Weinhandel und Weinſchank.

Weionen, eine Prieſterklaſſe bei den Preußen, die aus dem Winde wahrſagten, auch demſelben nach dem Volksglauben eine beliebige Richtung geben konnten.

Ende des Zweihundert und ſechsunddreißigſten Theils.

Schnellpreſſendruck von C. Litfaß in Berlin, Adlerſtr. 6.